

AVERTISSEMENTS AGRICOLES téléimprimés



EDITION GRANDES CULTURES

STATION
POITOU-CHARENTES

Bulletin n° **251** (24/93) du 10 Décembre 1993

PUCERONS : pas d'intervention systématique

CEREALES

Stade: 1 feuille à 3 feuilles.

JAUNISSE NANISANTE DE L'ORGE

Situation

Le vol de pucerons est terminé depuis le 15 novembre, nous n'avons eu aucune capture depuis ce jour à la tour à succion de Biard.

Par contre, depuis le retour à des conditions climatiques plus douces, nous observons une reprise d'activité des populations sur les parcelles colonisées avant le 15 novembre.

Préconisation

Semis précoces (avant le 20 octobre, stade 3 feuilles) :

. *Parcelles déjà protégées* : ne pas renouveler ;

. *Parcelles non protégées* : une intervention est indispensable dès que les conditions le permettront.

Semis du 20 au 30 octobre (stade 2 feuilles) :
Les populations ne sont pas très importantes (1 à 5 % de pieds colonisés). Toutefois, il n'est pas souhaitable de conserver ces populations tout l'hiver car elles risquent se développer et devenir nuisibles à la culture.

Un traitement de "nettoyage" devra être envisagé afin d'éradiquer ce ravageur.

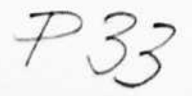
Semis après le 1er novembre (stade levée à 1,5 feuille) :
Il n'y a pas eu de contaminations possibles donc aucun traitement ne se justifie.

NB : Nous vous conseillons fortement d'effectuer des comptages (10 fois 10 pieds consécutifs par parcelle) afin d'estimer le pourcentage d'infestation. Ce dernier peut être très variable d'une parcelle à l'autre même pour des dates de levée identique.



Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
13, Rte de la forêt - 86580 BIARD
Abonnement annuel: 300 F. Tél.: 49.58.39.02

Publication périodique
Directeur Gérant: J.P. PIQUEMAL
CPPAP no. 1664 A.D.
ISSN 0294 - 4693







EDITION GRANDES CULTURES

STATION
POITOU-CHARENTES

Publication périodique
Imprimerie de la Station de Poitou-Charentes Directeur Gérant:
J.P. PIQUEMAL
CPPAP n°1664 AD
ISSN n° 6294 4693
Abonnement annuel :
Chèque bancaire ou postal à l'ordre du sous régisseur de recettes Avertissements Agricoles

DIRECTION REGIONALE
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
SERVICE REGIONAL
DE LA PROTECTION
DES VEGETAUX
13, ROUTE DE LA FORET 86580
BIARD
TEL: 49 58 39 02
FAX: 49 58 23 82



DOSSIER AVERTEL
GRANDES CULTURES

Document de base des
Avertissements agricoles
téléimprimés et télécopiés



P 34

Index COLZA

	SEMIS	COTYLEDON	FORMATION ROSETTE	MONTAISON	BOUTONS ACCOLES	BOUTONS SEPARES	FLORAISON	CHUTE 1ER PETALES	3 SEMAINES AVANT RECOLTE
MALADIES									
SCLEROTINIA	□	□	□	□	□	□	□	14	14
PSEUDOCERCOSPORELLA	□	□	□	□	□	□	□	14	14
ALTERNARIA	□	□	□	□	□	□	□	15	15
PHOMA	□	□	8	□	□	□	□	□	□
RAVAGEURS									
LIMACES	□	3	3	□	□	□	□	□	□
GROSSE ALTISE	□	3	3, 7, 9	□	□	□	□	□	□
TENTHREDE	□	5	5, 7	□	□	□	□	□	□
PUCERONS	□	6	6	□	□	□	13	13	13
CHARANÇON DE LA TIGE	□	□	□	10	10	□	□	□	□
BARIS	□	□	□	□	12	12	□	□	□
MELIGETHE	□	□	□	□	12	12	□	□	□
CHARANÇON DES SILIQUES	□	□	□	□	□	□	□	17	17
CECIDOMYIE	□	□	□	□	□	□	□	17	17
DIVERS									
TRAITEMENT DE SEMENCE	2	□	□	□	□	□	□	□	□
REGULATEURS	□	□	11	11	11	□	□	□	□

Index POIS

	SEMIS	COTYLEDON	2 FEUILLES	4 FEUILLES	6 FEUILLES	BOURGEONNEMENT	DEBUT FLORAISON	FIN FLORAISON	3 SEMAINES AVANT RECOLTE
MALADIES									
ANTHRACNOSE	□	□	□	□	□	24	24	24	□
BOTRYTIS	□	□	□	□	□	24	24	24	□
MILDIOU	□	□	□	□	□	24	24	24	□
RAVAGEURS									
LIMACES	19	19	19	□	□	□	□	□	□
SITONE	□	20	20	20	20	□	□	□	□
PUCERONS	□	□	□	□	□	22	22	22	□
TORDEUSE	□	□	□	□	□	23	23	23	□
BRUCHE	□	□	□	□	□	23	23	23	□
DIVERS									
TRAITEMENT DE SEMENCE	19	□	□	□	□	□	□	□	□







EDITION GRANDES CULTURES

LE COLZA

STATION
POITOU-CHARENTES

Publication périodique
Imprimerie de la Station de
Poitou-Charentes Directeur
Gérant:
J.P. PIQUEMAL
CPPAP n°1664 AD
ISSN n° 6294 4693
Abonnement annuel :
Chèque bancaire ou postal à l'ordre du sous régisseur de recettes Avertissements Agricoles

*DIRECTION REGIONALE
DE L'AGRICULTURE ET DE LA
FORET*
SERVICE REGIONAL
DE LA PROTECTION
DES VEGETAUX
13, ROUTE DE LA FORET 86580
BIARD
TEL: 49 58 39 02
FAX: 49 58 23 82



P36



AU SEMIS



TRAITEMENT DE SEMENCES

Les semences de colza sont vendues déjà traitées par une association de fongicides et d'insecticides.

UNE PROTECTION PRECOCE...

Le traitement de semences insecticide permet une protection contre les tout premiers ennemis :

- Altises (MESUROL, OFTANOL T)
- Mouche du chou (OFTANOL T)

Le traitement fongicide désinfecte les semences de colza, des champignons qu'elles peuvent porter (Alternaria, Penicillium, Fusarium).

...QUI NE DISPENSE PAS D'UNE SURVEILLANCE EN VEGETATION

Evitez les semis trop précoces qui augmentent les chances d'avoir des problèmes Mouche du chou. Pour la région, les dates optimales de levée sont comprises entre le 1er et le 10 Septembre.

Les traitements de semences protégent pendant une courte durée et ne dispensent pas de la surveillance des attaques d'Altises et de Pucerons notamment.

Les traitements en végétation restent nécessaires si les seuils d'intervention sont atteints.

LES MICROGRANULES

On peut utiliser les microgranulés dans la raie de semis pour se protéger des Mouches du chou, des Grosses altises et des Charançons du bourgeon terminal (ce dernier n'étant pas un problème dans la région).

UNE REMANENCE INTERESSANTE...

Les microgranulés ont une persistance d'action dans le sol qui s'étale de 6 à 12 semaines selon leur nature et les conditions climatiques.

...DEPENDANTE DE L'HUMIDITE

Absorbée par les racines, la matière active transite de façon systémique dans la plante. L'efficacité des microgranulés est donc très dépendante de l'humidité du sol qui facilitera ou non (sol très sec) sa migration jusqu'aux racines.

ATTENTION:

Leur application nécessite un matériel adapté.

CUMUL TRAITEMENT DE SEMENCES + MICROGRANULES

L'association traitement de semences + microgranulés est possible, mais l'efficacité globale est peu augmentée.

ATTENTION : l'association OFTANOL T + DACAMOX est à éviter (risques de phytotoxicité).



P 37



STADE A (cotylédons) à B2 (2 feuilles vraies)



LIMACES

Les espèces les plus fréquemment rencontrées sont les limaces grises qui vivent en surface et les limaces noires situées dans les premiers centimètres du sol. Les limaces s'attaquent aux graines et aux plantules avant leur émergence, puis font par la suite des dégâts de surface.

UNE PROTECTION SOUVENT NECESSAIRE

➲ **Qui commence dès le semis**: le colza est une culture très sensible aux limaces. En années humides, des parcelles entières peuvent être dévastées. De part leur biologie, elles possèdent un potentiel de reproduction énorme. Chaque individu peut pondre de 300 à 500 oeufs. En année favorable, la protection est utile dès le semis (traitement dans la raie de semis au granulateur).

➲ **Et se poursuit si besoin jusqu'au stade B2:** la persistance d'action du produit est faible (5-6 jours).

DES FACTEURS FAVORISANTS...

➔la disparition de certains engrais ou herbicides (cyanamide calcique, colorants nitrés), qui freinaient leur développement;

➔les traitements insecticides du sol, lorsqu'ils sont généralisés, rompent l'équilibre de la faune auxiliaire en détruisant les carabidés qui sont de gros consommateurs de limaces;

➔la suppression du brûlage des pailles qui autrefois très pratiqué limitait leur développement;

➔le travail du sol réduit.

SPECIALITES	COMPOSITION	FIRME	DOSE
Nombreuses spécialités	métaldéhyde 5 %		5 à 10 KG/HA
MALICE	bensultap 5.0 %	I.C.I	7,5 KG/HA
MESUROL RF	mercaptodiméthur 4.0 %	BAYER FRANCE	3 KG/HA
SKIPPER	thiodicarbe 4.0%	PEPRO	5 KG/HA

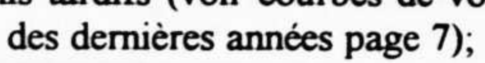
GROSSE ALTISE : DEGÂTS DIRECTS PAR MORSURES

Les Grosses Altises réalisent des morsures circulaires perforantes ou non, de quelques millimètres, dans les cotylédons et les jeunes feuilles. Elles peuvent retarder la croissance des plantes et mettre en péril l'installation de la culture. Il ne faut pas les confondre avec les trous réalisés par les limaces ou les larves de tenthrèdes.

EVITER LES TRAITEMENTS SYSTEMATIQUES

Ceux-ci sont rarement justifiés sur la région pour 3 raisons:

❶ **Les vols débutent fin septembre-début octobre:** le stade B2 est souvent dépassé sauf évidemment sur semis tardifs (voir courbes de vol des dernières années page 7);



❷ Même sur les semis tardifs, **le seuil de 3 pieds sur 10 porteurs de morsures est rarement atteint avant le stade B2;**

❸ Un traitement trop précoce (avant B2) **devra être renouvelé** pour limiter efficacement les populations larvaires.

En cas de traitement avant le stade B2, utiliser un produit homologué à base de pyréthrinoïdes (voir fiche produit).



RAVAGEURS DU COLZA

Cherchez-les au bon moment...

A Levée — B_2 2 feuilles vraies — B_3 3 feuilles vraies — C_1 Reprise de végétation — D_1 Bouton accolé — T20 Tige à 20 cm — E Bouton écarté — F_1 1re fleur ouverte — G_4 Siliques bosselées

Limaces

Larves de mouche du chou

Altises adultes

morsures pontes

Larves d'altise

Charançons du bourgeon terminal

Pucerons cendrés, pucerons verts

Pucerons cendrés

Gros charançons de la tige

Méligèthes

Charançons des siliques

Larves de Cécidomyies des siliques*

■ Période d'intervention □ Présence du ravageur, il est trop tard pour traiter

* La lutte contre le charançon des siliques permet de limiter leurs dégâts.

Dessins de A. GRAVAUD (Service de la Protection des Végétaux).

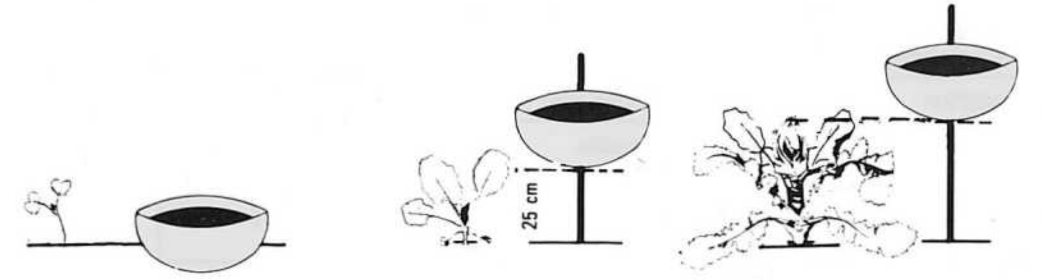
... avec la bonne méthode...

Le piégeage ou technique de la cuvette jaune

- **Mise en place des cuvettes :** dès le semis, ou au plus tard à la levée, dès les premiers réchauffements, les installer à 10 mètres de la bordure, du côté d'un ancien champ de colza; les remplir avec 1 litre d'eau et quelques gouttes de liquide vaisselle.

  Jusqu'au stade B2, la cuvette est enterrée, puis elle est placée à 25 cm de hauteur.

  Attention ! Le fond de la cuvette doit suivre le niveau supérieur de la végétation.



- **Surveillance :** 2 fois par semaine et tous les jours après les premières captures.
- **Insectes capturés :** grosse altise, charançon du bourgeon terminal, gros charançon de la tige, méligèthes, charançon des siliques.

L'observation des plantes

- **Observez 50 plantes** au hasard sur l'ensemble de la parcelle.
- **Insectes :** grosse altise (larve) et adulte), puceron cendré, puceron vert, gros charançon de la tige, méligèthes, charançon des siliques.

... et comptez-les

P38

Quand faut-il traiter ?

Ravageur	Observation des plantes	Piégeage "cuvette jaune"
Limace	Dès les premiers dégâts, du semis au stade B2	
Grosse altise adulte	3 pieds/10 avec morsures nutritionnelles, jusqu'au stade B2	20 à 30 captures cumulées après le stade B2
Grosse altise larve	2 plantes/3 attaquées	
Puceron cendré Puceron vert	— Automne, 1 plante/5 colonisée — De C1 à 3-4 semaines avant la récolte : 2 colonies/m²	
Charançon du bourgeon terminal		Notez les premières captures : intervenez 10 à 15 jours après si le colza est au stade B3
Gros charançon de la tige		De C1 à T20, intervenir 8 à 10 jours après les premières captures
Méligèthe	— Stades boutons accolés à D1 : 1 insecte par inflorescence — Stades boutons séparés à E : 2 ou 3 insectes	Vous indique les premières arrivées Vous pouvez alors aller observer
Charançon des siliques	A partir des stades G2 G3 : 1 charançon pour 2 pl.	

Les produits de traitement

- **Contre les limaces :**

— appâts empoisonnés sous forme granulée, épandre régulièrement le soir (25 granulés par m²)
— matières actives : – mercaptodiméthur (3 kg/ha - Mesurol antilimaces)
– métaldéhyde (5 à 10 kg/ha selon les spécialités commerciales)
– thiodicarbe (5 kg/ha - Skipper)
– bensultap (7,5 kg/ha en plein ou localisé sur la ligne - Malice)

- **Contre les insectes :**

Au semis			De la levée à la fin du repos hivernal			Produits utilisables (1)		A partir de la reprise de végétation			
Mouche du chou	Grosse altise	Charançon du bourgeon terminal	Grosse altise	Charançon du bourgeon terminal	Puceron	Matières actives	Spécialités commerciales	Charançon de la tige	Méligèthe	Charançon des siliques	Puceron
	450 g m.a./ha					*benfuracarbe*	**Oncol 5 G - Oncol S**				
9 kg	9 kg	9 kg				*carbofuran*	**Nombreuses spécialités (2)**				
9 kg	7,5 kg					*carbosulfan*	**Marshalfort**				
12 kg	12 kg	12 kg				*furathiocarbe*	**Deltanet**				
10 kg	10 kg					*terbuphos*	**Counter plus**				
	9 kg					*thiofanox*	**Dacamox 5 G - Dacamox 5 S**				
9 kg	9 kg	9 kg				*carbofuran - isophenphos*	**Carma**				
	18 kg					*phorate + terbuphos*	**Dispell**				
			0,15 l			*alphaméthrine*	**Fastac**	0,15 l	0,15 l	0,2 l	
			0,07 l	0,15 l		*bifenthrine*	**Talstar**	0,07 l	0,1 l	0,1 l	
			0,3 l	0,3 l		*cyfluthrine*	**Baythroïd**	0,3 l	0,2 l	0,2 l	
			0,25 l 25 g m.a./ha			*cyperméthrine*	**Cymbush, Kafil super Nombreuses spécialités (2)**	0,25 l	0,25 l 20 g m.a./ha	0,25 l	
			0,2 l	0,2 l		*deltaméthrine*	**Décis**	0,2 l	0,2 l	0,2 l	
						deltaméthrine + endosulfan	**Galion**	0,8 l			
						dialiphos	**Torak**		1,25 l	1,25 l	
			250 g m.a./ha			*endosulfan*	**Nombreuses spécialités (2)**	400 g m.a./ha	250 g m.a./ha	600 g m.a./ha	
			0,75 l			*endosulfan + parathion éthyl*	**Drifène AP Ekadrine PE**	1,25 l	0,75 l		
					1,5 l	*endosulfan + thiométon*	**Serk EC**				1,5 l
			0,6 l			*esfenvalérate*	**Sumi alfa**		0,5 l	0,6 l	
			0,5 l			*fenvalérate*	**Sumicidin 10**		0,4 l	0,4 l	
			0,2 l		0,2 l	*fluvalinate*	**Mavrik-Mavrik Flo**		0,2 l		0,2 l
					0,3 l	*fluvalinate + thiométon*	**Mavrik B**				0,3 l
			0,1 l	0,15 l	0,15 l	*lambda-cyhalothrine*	**Karate**	0,15 l	0,1 l	0,1 l	
					1,25 l	*lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe*	**Karate K**				
			1,5 l ou 1,5 kg			*malathion*	**Nombreuses spécialités (2)**		1,5 l ou 1,5 kg		
			1,25 kg			*méthidathion*	**Ultracide 20 bouillie Ultracide 20 liquide**	1,5 kg 1,5 l	1,25 kg 1,25 l		
			200 g m.a./ha			*parathion éthyl et méthyl*	**Nombreuses spécialités (2)**	300 g m.a./ha	200 g m.a./ha		
			200 g m.a./ha			*parathion huileux*	**Nombreuses spécialités (2)**	300 g m.a./ha	200 g m.a./ha		
					1,2 l	*phosalone*	**Zolone Flo-Azofène Flo Nombreuses spécialités (2)**		2 l 1.000 g m.a./ha	2,5 l 1.200 g m.a./ha	1,2 l
			0,75 l 0,75 l			*phosalone + parathion méthyl*	**Fortène Taxylone**	1,5 l	0,75 l 0,75 l		
					0,5 kg	*pyrimicarbe*	**Pirimor G - Aphox**				0,5 kg
		0,065 l	0,065 l			*tralométhrine*	**Tracker 108 EC**	0,09 l	0,065 l	0,065 l	

(1) Doses en litre ou kilogramme de produit commercial par hectare.
(2) La dose de matière active par hectare mentionnée correspond à la dose de matière la plus fréquente.
Avant toute utilisation, vérifier la dose de produit commercial autorisée sur l'étiquette.

Liste arrêtée au 1er janvier 1992 

centre impression / limoges

TENTHREDE ADULTE : surveillez les cuvettes

Cet hyménoptère fait son apparition au printemps dès les premiers beaux jours de mai. Les adultes ne sont pas nuisibles. Ce sont les larves qui causent des dégâts. Les adultes pondent sur les colzas fin août-début septembre (3ème ou 4ème génération). Ils se capturent en cuvettes jaunes permettant ainsi leur détection au champ.

SAVOIR RECONNAITRE L'ADULTE

Cet insecte (voir figure ci-dessous) mesure de 6 à 8 mm de long, possède une tête noire et des mandibules blanchâtres. Son thorax est rougeâtre, clair, la couleur générale de l'insecte apparaît jaunâtre.

UN INSECTE TRES PROLIFIQUE

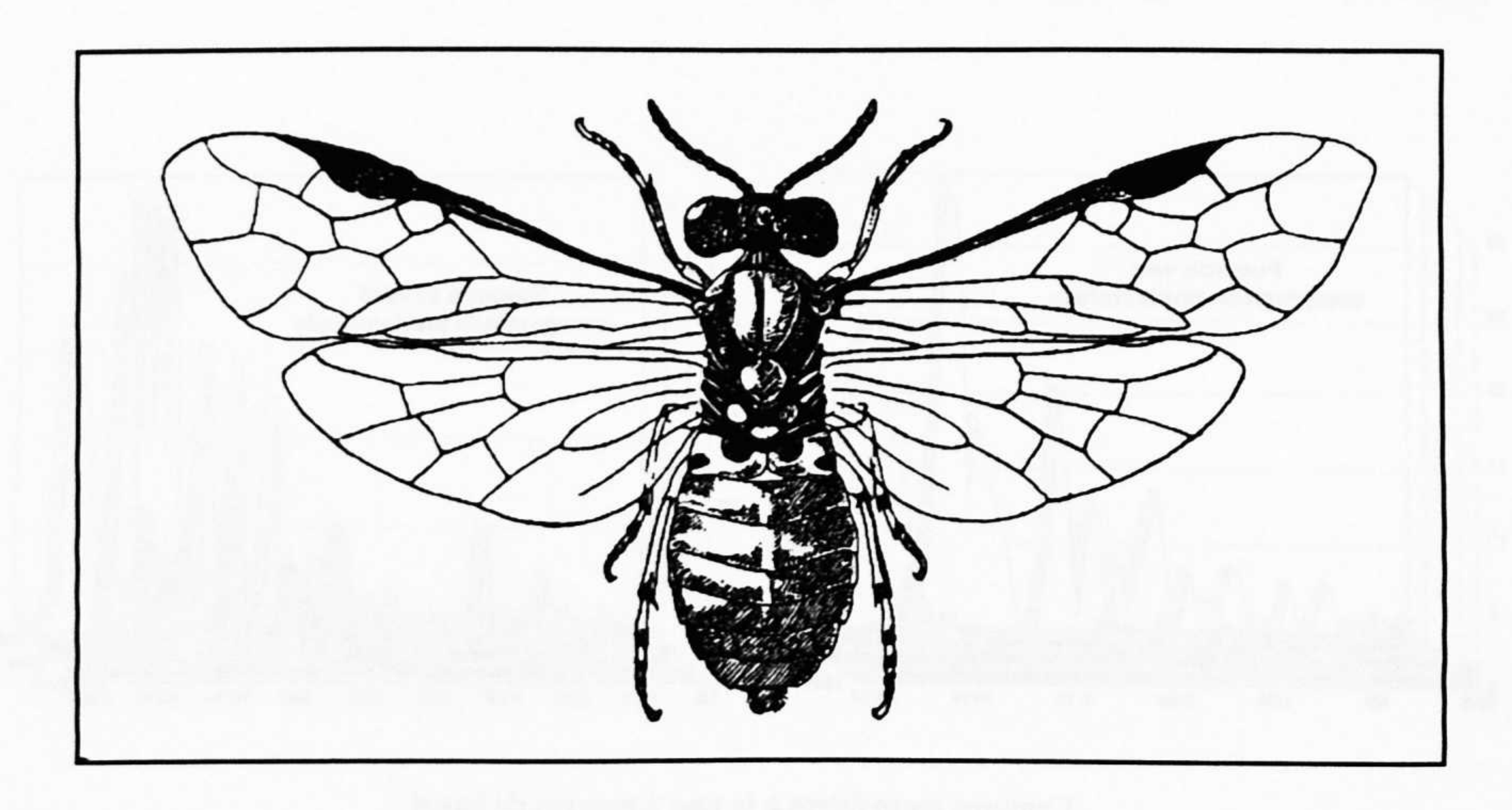
La vie de l'insecte est de courte durée. Elle n'excède pas une quinzaine de jours. Peu après leur transformation en adulte, ceux-ci s'accouplent et pondent. Les oeufs sont déposés entre les deux épidermes de la feuille grâce à un appareil de ponte en forme de lame de couteau dentée en scie. Une seule femelle est capable de pondre dans les meilleures conditions jusqu'à 300 oeufs. Au bout de 7 à 10 jours, ils éclosent et donnent naissance à de petites larves presque transparentes. Elles se nourrissent de l'épiderme des feuilles. Elles subissent 4 mues et atteignent leur taille définitive au bout de 4 semaines environ.

LES CAPTURES EN CUVETTES JAUNES...

Les adultes peuvent être repérés facilement par capture dans des cuvettes jaunes légèrement enterrées dans le sol et dépassant de celui-ci de 3 ou 4 cm (piégeage des grosses altises).

Il n'existe pas de seuil d'intervention. La lutte se fait sur les larves à l'apparition des premiers dégâts. Des captures importantes d'adultes en cuvette servent à **mettre en alerte** afin de se prémunir des futurs dégâts des larves.

Les méthodes de lutte sont présentées page 7.



PUCERONS

On observe dans la région des attaques de pucerons verts du pêcher (**Myzus percisae*** ***= MP) et de pucerons cendrés du chou (*****Brevicoryne brassicae*** ***= BB) à l'automne.***
La nuisibilité peut être de 2 ordres:

➔Dégâts directs par prélèvement de sève;

➔Dégâts indirects par transmission de virose.

PAS DE TRAITEMENT SYSTEMATIQUE

Les pucerons ne sont pas toujours présents à l'automne: les années favorables sont celles aux automnes chauds et secs. Ainsi, de fortes captures à la tour à succion en 1989 et 1990 se sont traduites par des attaques sur les cultures contrairement à 1991 et 1992 (voir courbes de captures ci-dessous).

NUISIBILITE

Les pucerons sont présents sur la face inférieure des feuilles ou au coeur des plantes. Ils occasionnent souvent des décolorations, des jaunissements et des gaufrages de feuilles qui trahissent la présence de colonies. Si les dégâts directs par prélèvement de sève sont connus, la nuisibilité indirecte par transmission de trois virus:

⇨Le virus de la Mosaïque du chou-fleur;

⇨Le virus de la Mosaïque du navet;

⇨Le virus de la Jaunisse de la Betterave.

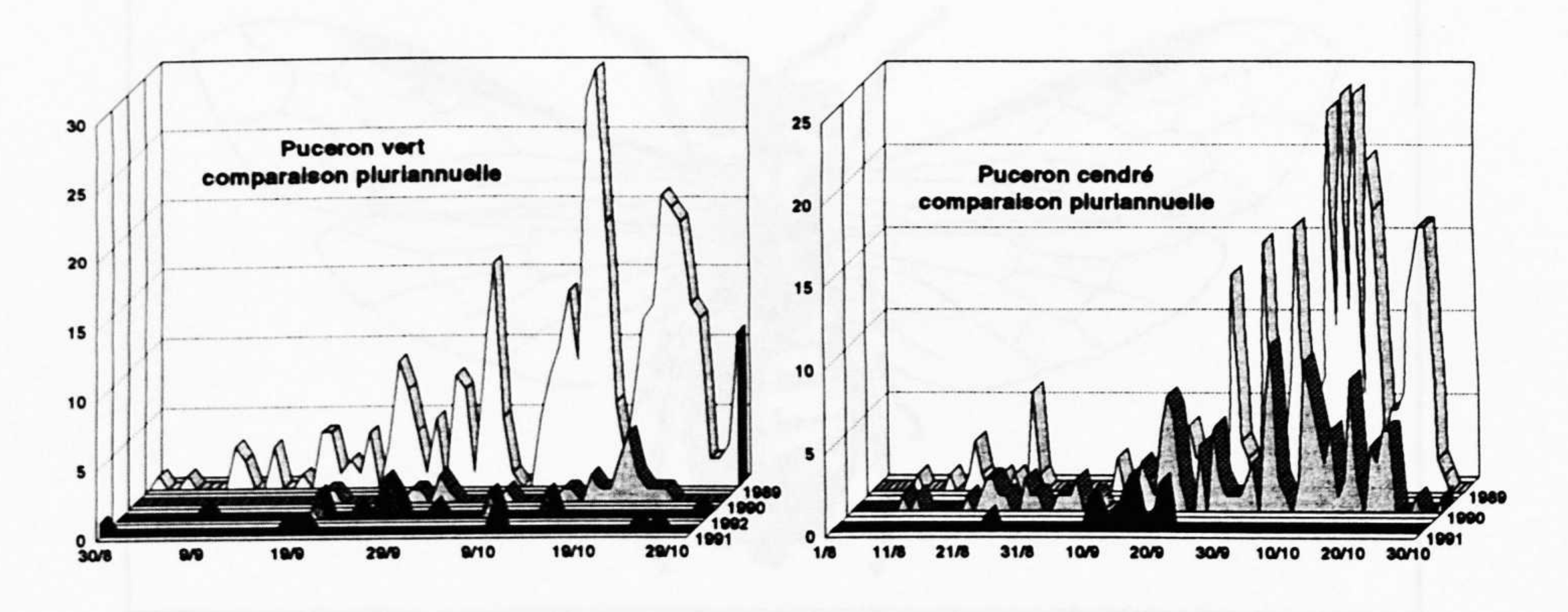
reste à démontrer.

L'identification des symptômes doit se faire au printemps par un laboratoire spécialisé.

Les pertes de rendement peuvent être importantes les années à forte pression de pucerons. Dans les essais, la nuisibilité peut atteindre 5 à 8 qx/ha.

Pour apprécier la nécessité d'un traitement, des sondages au champ sont nécessaires. **Une intervention se justifie lorsqu'un pied sur cinq est porteur de pucerons et que les conditions climatiques sont défavorables à la croissance du colza.** Les traitements ne sont pas rentabilisés en dessous de ce seuil. Le coût d'un traitement se situe entre 1 et 2 qx/ha.

Choix d'un produit: consulter la fiche produit.



Captures journalières à la tour à succion de Biard





STADE B3 (3 feuilles vraies) à B6 (6 feuilles vraies)

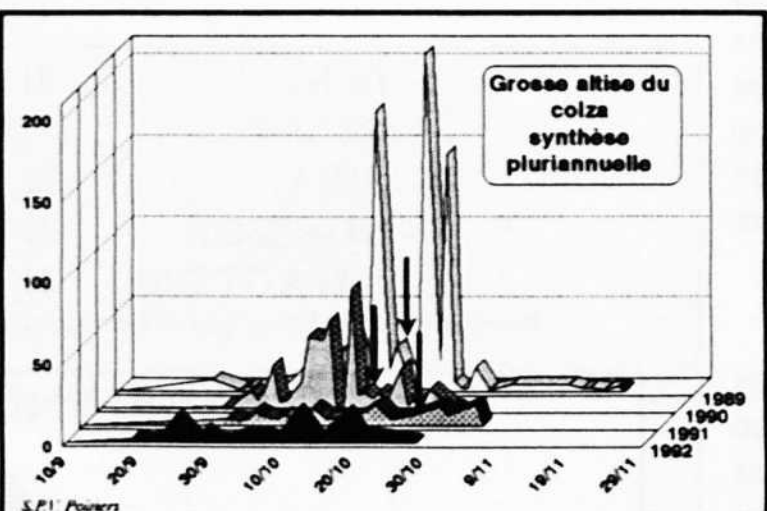


GROSSE ALTISE ADULTE

L'arrivée des Altises adultes sur les parcelles à l'automne a été repérée par piégeage (voir page 3). Les cuvettes, placées dès la levée, permettent de situer le début du vol et d'en mesurer son importance. Le S.R.P.V. dispose dans la région d'un réseau de 20 observateurs formés au piégeage des insectes du colza.

UNE PRESSION EN DIMINUTION

On note en Poitou-Charentes une diminution des dégâts d'Altises liée aux conditions sèches des derniers automnes. Ainsi, les captures sur 20 postes sont passées de 740 en 1989 à 400, 130 puis 90 en 1992.



UNE GENERATION PAR AN

Selon les années le vol débute entre le 15/09 et le 1/10. La maturation sexuelle des femelles demande environ 3 semaines. Le taux de reproduction est très élevé (autour de 1000 oeufs). les oeufs sont déposés sur le sol à proximité des colzas. Sur sol sec, les pertes sont importantes (comme ces dernières années).

Après éclosion, les larves pénètrent dans la plante par la partie supérieure des pétioles des feuilles. Cet insecte a une seule génération par an.

UNE FORTE NUISIBILITE

Les dégâts de l'adulte restent anecdotiques dans la région. Ceux provoqués par les larves peuvent être importants (plusieurs qx/ha) si la pression est forte.

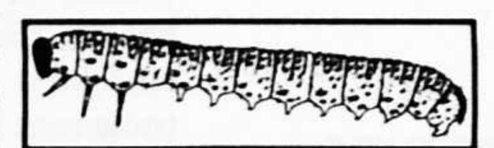
Les dégâts se traduisent au printemps par une destruction du bourgeon terminal, entraînant un aspect buissonnant des plantes. **Le seuil d'intervention est fixé de 20 à 30 captures cumulées après le stade B2.**

INTERVENIR AU TOP

Le traitement vise les adultes. Il doit être placé à proximité du pic de vol, mais toujours avant que les femelles de début de vol ne soient aptes à pondre. Cela permet d'éviter les dépôts de pontes. La persistance des traitements sur cet insecte (3 semaines à cette époque) est suffisante pour couvrir l'essentiel du vol. Le traitement est, selon les années, déconseillé (1992) ou intervient courant octobre.

LARVE DE TENTHREDE

Ces chenilles (de 15 à 18 mm au maximum) s'alimentent aux dépens des feuilles, les réduisant à l'état de nervures. Elles peuvent localement pulluler (1987) et occasionner de gros dégâts. **Intervenir dès les premiers dégâts**. Utiliser l'un des produits du tableau ci-dessous.



SPECIALITE	COMPOSITION	FIRME	DOSE
CURATER	carbofuran 5.0 %	BAYER FRANCE	9,0 KG/HA
CYMBUSH	cypermethrine 100.0 G/L	I.C.I.	0,2 L/HA
DECIS et DECIS R U	deltaméthrine 25.0 G/L	PROCIDA	0,2 L/HA
GALION	deltaméthrine 50.0 G/L et endosulfan 200.0 G/L	PROCIDA	0,8 L/HA
KARATE	lambda-cyhalothrine 50.0 G/L	I.C.I.	0,1 L/HA
TALSTAR	biphenthrine 100.0 G/L	FMC	0,075 L/HA
TALSTAR FLO	biphenthrine 80.0 G/L	FMC	0,1 L/HA



MALADIES A L'AUTOMNE : PHOMA

Le Phoma se manifeste sur feuilles à l'automne par des macules blanches ponctuées de points noirs (pycnides). Ces taches sur feuilles n'ont aucune incidence sur le rendement. En fait, seules les nécroses au collet provoquent un préjudice.

IL FAUT DES CONDITIONS CLIMATIQUES FAVORABLES

Les années propices au Phoma sont caractérisées par des automnes humides et des températures inférieures aux normales saisonnières entrainant une implantation lente de la culture qui reste longtemps aux stades B3 à B5.

Les automnes 1991 et 1992 ont été favorables au Phoma et se sont traduits par des nécroses au collet importantes en 1992 et 1993.

Les mois climatiquement déterminants avec le point de départ des nécroses aux collets, sont octobre et novembre.

DES VARIETES TOLERANTES

Parmi les variétés utilisées dans la région, seules FALCON et DOUBLOL (peu sensibles) et MAXOL (très peu sensible) présentent des tolérances intéressantes. Toutes les autres sont classées sensibles.

MOINS DE RISQUE SUR GROIES

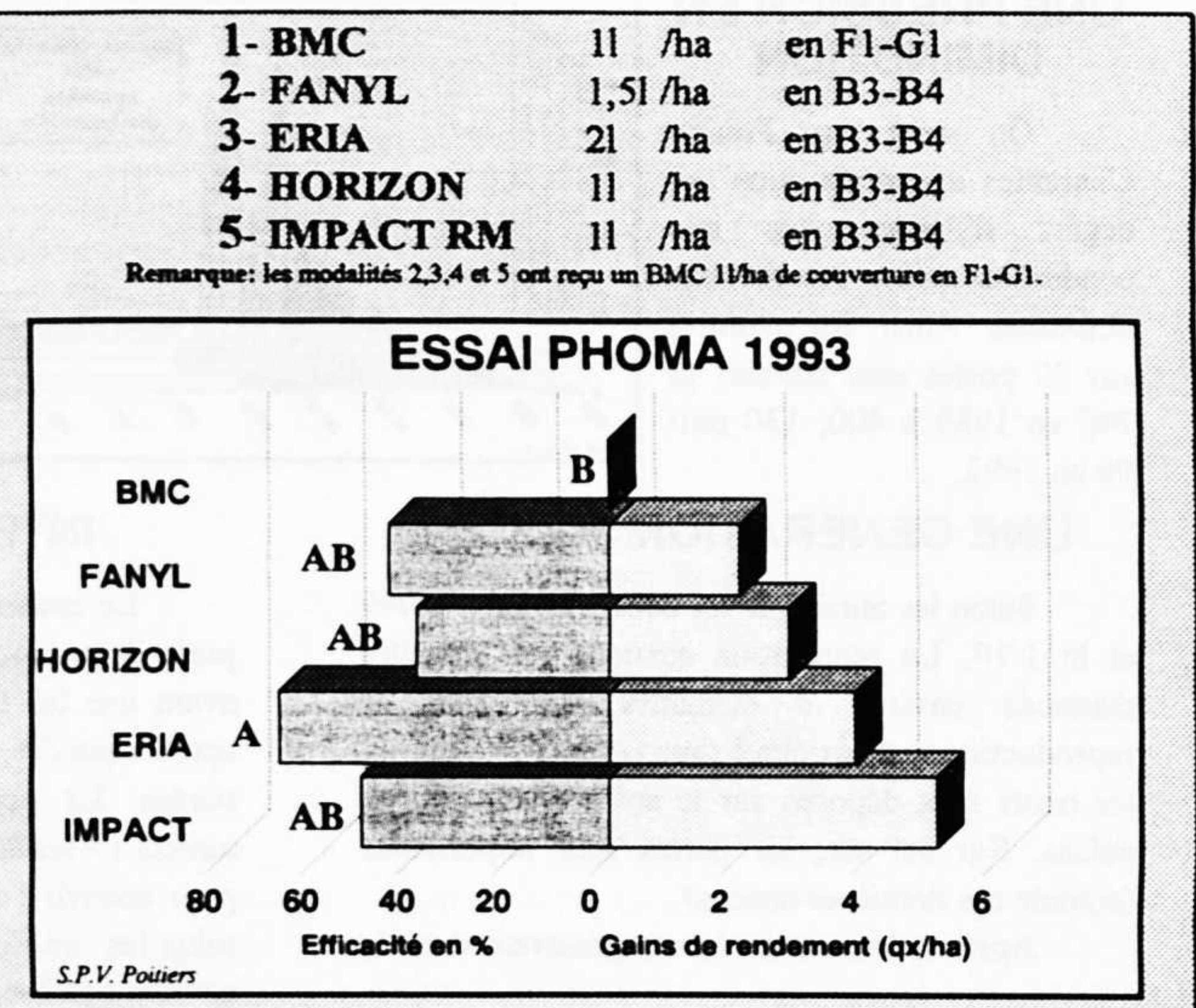
Sur les deux dernières années, les dégâts de Phoma sont apparus moins importants en terres de Groies.

QUE PENSER DES TRAITEMENTS D'AUTOMNE ?

Les traitements à l'automne pour réduire l'apparition de nécroses au collet n'avaient montré jusqu'en 1992 aucune efficacité ni aucun gain de rendement tant dans les essais PV que CETIOM.

En 1993, pour la première fois un essai PV implanté à l'automne 1992 montre des efficacités intéressantes (voir encadré).

Cet essai, implanté à LAUTHIERS (86)



en septembre 1992 sur variété EUROL montre entre 40 et 68 % d'efficacité (en fréquence de pieds touchés en F1-G1) selon les produits utilisés. Ces bonnes efficacités se traduisent par des gains de rendement de + 2 à + 5 qx/ha par rapport à un traitement BMC unique en F1-G1.

Même s'il est trop tôt pour tirer de cet essai des conclusions et des préconisations définitives, il n'en reste pas moins vrai qu'à travers cette expérimentation, le traitement d'automne est apparu intéressant.





STADE B8 (rosette, repos végétatif)

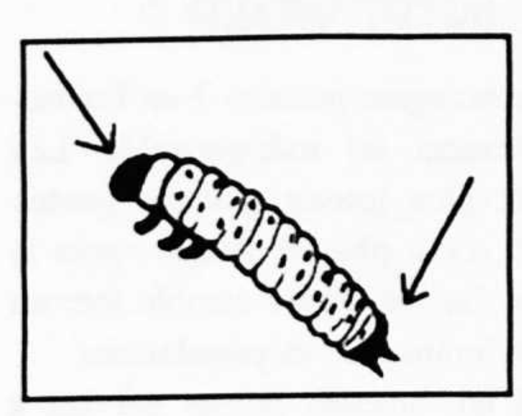


LARVE DE GROSSE ALTISE

Les larves une fois écloses pénètrent dans la plante par la partie supérieure des pétioles des feuilles. Elles minent les pétioles au fur et à mesure de leur développement Elles peuvent passer dans le coeur et compromettre ainsi la croissance de la plante au printemps.

UNE LARVE FACILE A RECONNAITRE

La larve de Grosse Altise mesure de 2 à 8 mm de long. La tête et l'extrémité postérieure sont noires.



La présence de la larve se traduit par une cicatrice de coloration marron à la face supérieure des pétioles.

Il est indispensable en janvier d'effectuer des sondages larvaires pour évaluer les niveaux de population. Le sondage se fait sur un échantillon de 5 fois 10 pieds consécutifs. Il a pour but d'estimer le pourcentage de pieds porteurs de larves. Les pétioles sont fendus pour réaliser le comptage.



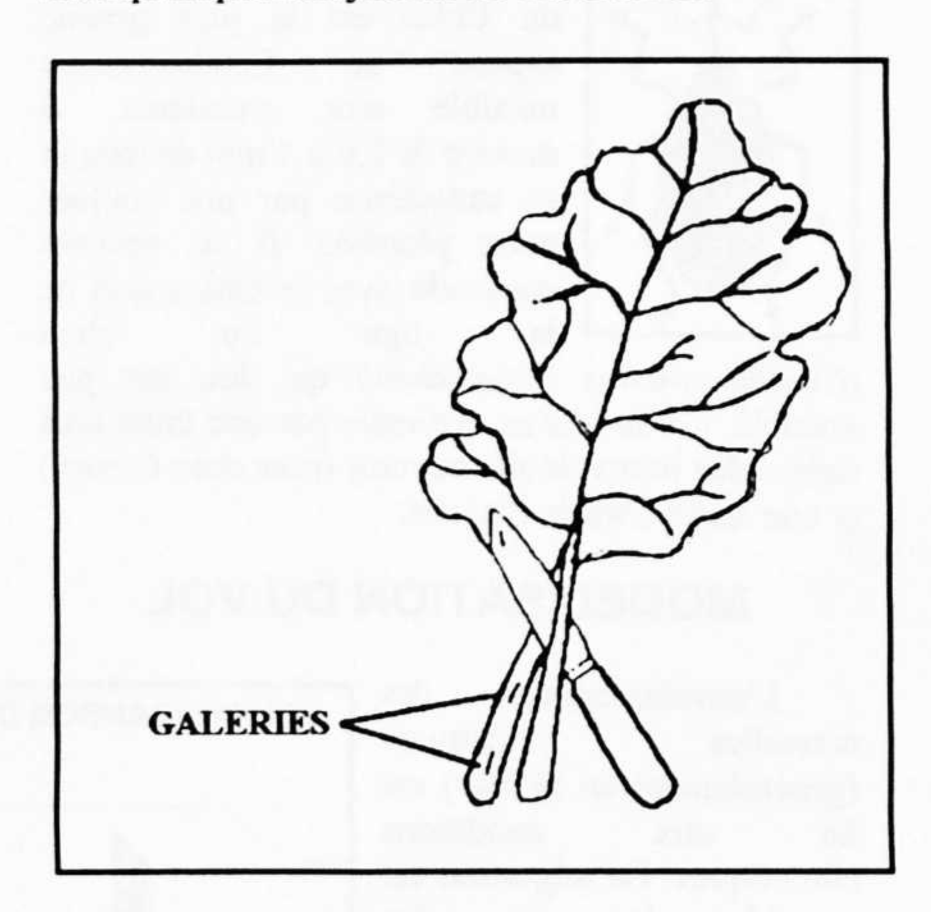
Dégâts sur pétiole

Un traitement est nécessaire quand 70% des pieds sont touchés.

LES TRAITEMENTS LARVAIRES NE SONT QUE DES SOLUTIONS DE RATTRAPAGE

La véritable lutte contre les Altises se fait à l'automne par le biais des traitements adultes.

Depuis l'apparition des pyréthrinoïdes, les traitements de rattrapage sur les larves en janvier n'ont pratiquement jamais été nécessaires.



PRODUITS UTILISABLES

- Oléoparathion méthyl (350g de m.a. par ha)
- Oléoparathion éthyl (300g de m.a. par ha)
- Parathion méthyl microencapsulé (PENNCAP M 0,8 l par ha)
- Parathion méthyl + phosalone (TAXYLONE 1,5 l par ha)

NB: Nous attirons votre attention sur la toxicité de ces matières actives pour l'utilisateur.



Dès la reprise de végétation (C1) à TIGE 20 CM



CHARANÇON DE LA TIGE : le principal ravageur

*Le charançon de la tige (***Ceuthorrynchus napi***) est particulièrement nuisible en Poitou-Charentes. Un traitement est pratiquement nécessaire chaque année. Encore doit-il être positionné au bon moment. Les Avertissements Agricoles donnent la meilleure période d'intervention.*

ATTENTION AUX CONFUSIONS...

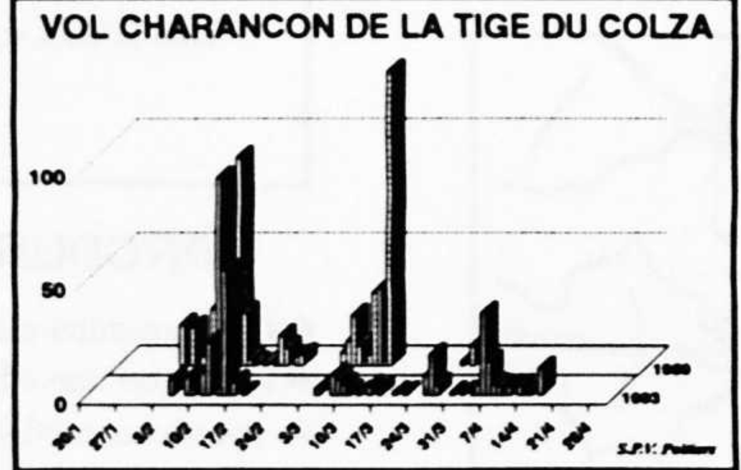


Le Charançon de la tige du Colza est la plus grande espèce de Ceuthorrynque nuisible aux crucifères. Il mesure de 2,6 à 4 mm de long et se caractérise par une couleur noire plombée. Il est souvent confondu avec le Charançon de la tige du chou (*Ceuthorrynchus quadridens*) qui lui, est peu nuisible. Ce dernier se distingue par une taille plus faible, des bouts de pattes roux (noir chez *C.napi*) et une tache dorsale blanche.

MODELISATION DU VOL

L'envahissement des nouvelles cultures (généralement en février) est lié aux conditions climatiques. La migration est possible dès que les conditions suivantes sont réunies pendant au moins trois jours consécutifs :

- ⊙ Température > 10°c
- ⊙ Précipitations < 0,5 mm
- ⊙ Ensoleillement > 3 heures et pas de vent.



Le réseau de piégeage du S.R.P.V permet de confirmer l'arrivée des adultes par les captures en cuvettes jaunes. Les pièges sont mis en place dès le début de février, le fond reposant sur la partie supérieure de la végétation. Attention, le fond de la cuvette doit être en permanence au dessus de la végétation.

QUELLE NUISIBILITE ?

Les morsures de nutrition des adultes sont sans importance économique; la nuisibilité est due:

- ⇨ aux perturbation physiologique consécutive à la ponte (torsion des tiges et éclatement)
- ⇨ au prélèvement direct des larves
- ⇨ au développement de parasites secondaires.

Les années à forte pression, le potentiel de la culture peut baisser de 50 à 75%.

FAUT-IL INTERVENIR ?

C. napi est le ravageur numéro 1 en Poitou-Charentes. Le traitement est indispensable. Les dégâts sont d'autant plus graves que les pontes sont déposées tôt. Il n'y a plus de risque après le stade tige de 20 cm. La sécheresse semble être un facteur important de limitation des populations.

Les captures en cuvettes jaunes servent à connaître la date de début de vol, mais ne permettent pas de prévoir le risque de l'année.

SUIVRE LE TOP

Les dates optimales sont fournies par Avertissement téléimprimé. Elles se basent sur :

- ⇨le modèle météorologique (jours favorables)
- ⇨les cuvettes jaunes (confirmation du modèle)
- ⇨le suivi de la maturation des organes sexuels des femelles au laboratoire par dissection, permettant de lancer le traitement juste avant que les femelles ne soient aptes à pondre.

Il faut donc intervenir quand un maximum d'insectes est arrivé et juste avant que ceux-ci ne soient aptes à pondre.

REMARQUE : Un traitement bien placé a une persistance suffisante pour couvrir l'essentiel du vol. Sur les 10 dernières années, seule 1989 pouvait justifier d'un renouvellement, notamment en Sud Charente, suite à la longueur du vol.





STADE C2 (entre nœuds visible) à D1 (boutons accolés encore cachés)



LES REGULATEURS DE CROISSANCE

L'utilisation des régulateurs de croissance doit rester une technique de rattrapage en cas de risque d'élongation à l'automne ou de verse au printemps.

On peut limiter le recours aux régulateurs:

- ***Par le choix d'une variété peu ou très peu sensible à la verse;***
- ***Par la maîtrise de la densité (éviter les semis trop denses);***
- ***Par une fertilisation azotée ajustée aux seuls besoins de la culture.***

A L'AUTOMNE, UNIQUEMENT SI RISQUE D'ELONGATION

Les régulateurs sont utilisés pour limiter l'élongation en cas:

➔ de peuplement trop fort (supérieur à 80 plantes/m2);
➔ de reliquats d'azote excessifs;
➔ de levées très précoces;
➔ de conditions climatiques favorables à une forte croissance des plantes.

Les applications d'automne sont rarement utiles et ont un effet anti-verse insuffisant au printemps

AU PRINTEMPS, EN CAS DE RISQUE DE VERSE

Trois facteurs peuvent provoquer la verse précoce en floraison:

➔ L'utilisation d'une variété sensible;
➔ Un peuplement trop dense;
➔ Une disponibilité en azote excessive.

Si vous utilisez une variété peu sensible ou très peu sensible, le régulateur est sans intérêt.

Avec une variété sensible, le régulateur peut avoir un intérêt pour des peuplements supérieurs à 20 plantes/m linéaire. Avec les variétés très sensibles (Andol et Doublol peu cultivées dans la région), l'utilisation d'un régulateur est souvent intéressante sauf si vous avez à la fois des densités inférieures à 20 plantes/m linéaire et des disponibilités en azote réduites.

STADE	SPECIALITES	COMPOSITION	FIRME	DOSE
	PARLAY C	chlorméquat chlorure paclobutrazol	ICI	0,75 L/HA
Application B4 - B6	BARONET	triapenthenol	BAYER FRANCE	0,25 KG/HA
	MODDUS	cimectacorb-éthyl	CIBA GEIGY	0,6 L/HA
STADE	**SPECIALITES**	**COMPOSITION**	**FIRME**	**DOSE**
	PARLAY C	chlorméquat chlorure paclobutrazol	ICI	1,25 L/HA
Application C2 - D1	BARONET	triapenthenol	BAYER FRANCE	0,5 KG/HA
	MODDUS	cimectacarb-éthyl	CIBA GEIGY	1,6 L/HA

CHARANÇON DE LA TIGE

Voir rubrique précédente.

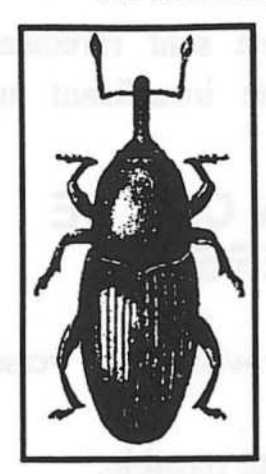




STADE D1 (boutons accolés encore cachés) à E (boutons séparés)



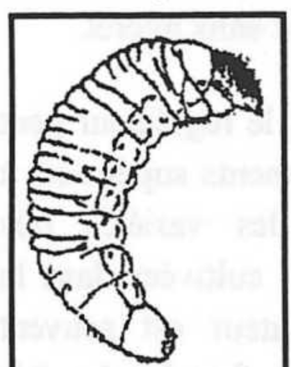
BARIS: Une nuisibilité difficile à connaître

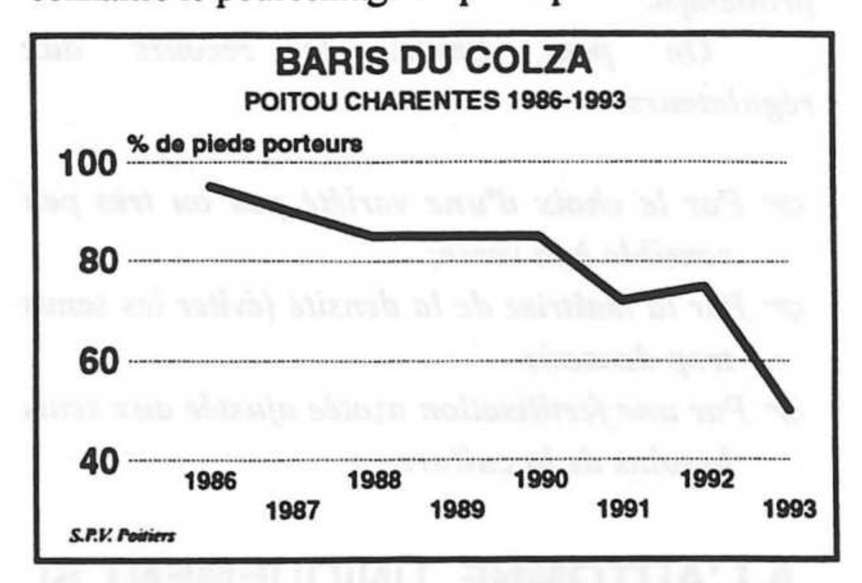


Ce charançon de forme allongée à reflets métalliques sombres, de couleur bleu noir est fréquent dans la région. Vu son mode de vie, les insecticides sont peu efficaces. Sa nuisibilité réelle reste inconnue jusqu'à maintenant. Aucune intervention insecticide n'est préconisée.

UN VOL DE PRINTEMPS

15% des adultes envahissent les parcelles à l'automne, le reste arrivant au printemps. Ils restent actifs jusqu'à l'hiver pendant lequel ils hivernent. Le vol d'automne n'est pas préjudiciable puisqu'il n'est accompagné d'aucune ponte. C'est au printemps, à la sortie des insectes que l'accouplement se fait. Les femelles pondent dans l'écorce du collet. Les larves provoquent des dégâts en creusant dans le pivot. Vu son cycle, ce charançon ne semble pas être nuisible. Seul un grand nombre de larves par pied (5 à 20) entrave manifestement la croissance, voire provoque la casse des tiges. Un sondage peut être effectué après récolte sur 5 fois 10 pieds consécutifs pour connaître le pourcentage de pieds porteurs.



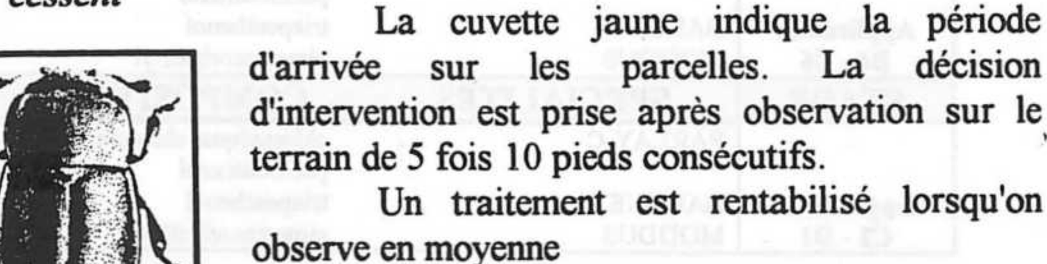


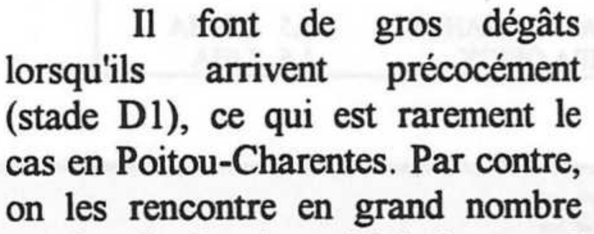
PAS DE TRAITEMENT POSSIBLE

Les insecticides à base de pyréthrinoïdes semblent inefficaces sur le Baris. En fait, les colzas sont déjà très développés et en fleur lorsque l'application doit être faite. Quand on sait que le produit doit être déposé au niveau du sol puisque le Baris ne monte jamais dans la végétation, on comprend toute l'ampleur de la difficulté.

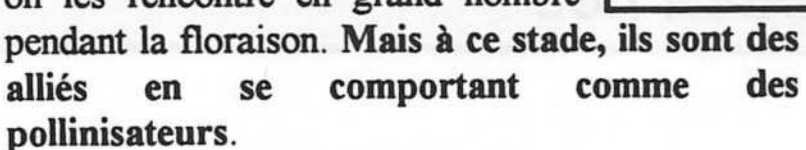
MELIGETHE: un problème très ponctuel

Les méligèthes dévorent les boutons pour se nourrir du pollen. Les dégâts cessent lorsque les premières fleurs sont épanouies, car les méligèthes consomment alors le pollen libre.





Il font de gros dégâts lorsqu'ils arrivent précocément (stade D1), ce qui est rarement le cas en Poitou-Charentes. Par contre, on les rencontre en grand nombre pendant la floraison. **Mais à ce stade, ils sont des alliés en se comportant comme des pollinisateurs.**



UN SEUIL RAREMENT ATTEINT

La cuvette jaune indique la période d'arrivée sur les parcelles. La décision d'intervention est prise après observation sur le terrain de 5 fois 10 pieds consécutifs.

Un traitement est rentabilisé lorsqu'on observe en moyenne

➔ **1 insecte par inflorescence en D1-D2**

➔ **2 à 3 insectes par plateau floral en E.**

A partir du stade F1, tout traitement est inutile. Ceux-ci sont d'ailleurs rarement justifiés si on se réfère aux seuils.

NB: le traitement charançon de la tige contrôle en général l'arrivée des méligèthes.



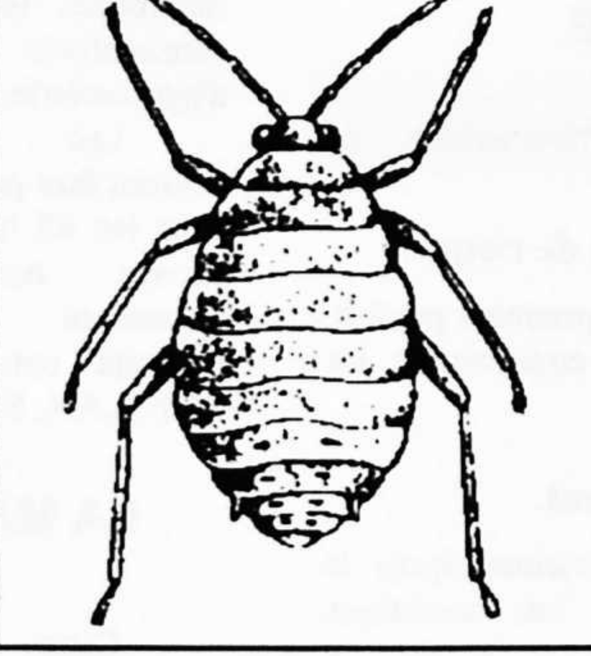


STADE F1 (premières fleurs ouvertes) à 3 SEMAINES AVANT RECOLTE



PUCERON CENDRE DU CHOU

*Les Pucerons cendrés du chou (***Brevicoryne brassicae***) se présentent groupés en colonies. Ils peuvent provoquer des avortements de fleurs et de l'échaudage au printemps. Les pucerons ne se multiplient que certaines années lorsque les conditions leur sont favorables (printemps chauds et secs) Les attaques les plus précoces sont les plus dommageables.*



PREVISION DU RISQUE

Le risque de pullulation passe d'abord par une arrivée en quantité suffisante d'ailés sur les parcelles (vol important).

Le suivi des captures à la tour à succion de Biard, dont il est fait état dans les Avertissements Agricoles, sert à définir l'importance du vol et prévoir les pullulations au champ.

Les arrivées sont réparties sur avril, mai et juin.

INTERVENTION SELON L'ANNEE

Les traitements n'étant justifiés que certaines années, il n'est pas question de les systématiser.

⇨ En dessous du seuil de **2 colonies au mètre carré**, une intervention ne sera pas rentabilisée (seuil très rarement atteint).

⇨ Quand la pression de pucerons n'est pas trop élevée, les auxiliaires sont suffisants pour réguler les populations. Alors que sur les parcelles traitées, après destruction des auxiliaires, les pullulations peuvent reprendre très rapidement.

⇨ Dans de nombreux cas, un traitement de bordure est suffisant pour juguler l'infestation;

⇨ Les attaques précoces peuvent se traduire par des avortements de boutons floraux (rares en Poitou-Charentes); sinon le dégât est direct par prélèvement de sève.

P 42



STADE G1 (chute des premiers pétales, les 10 premières siliques inférieures à 2cm) à 3 SEMAINES AVANT RECOLTE



MALADIES

La stratégie générale "maladies" s'articule autour de la protection sclérotiniose. C'est donc cette maladie qui est présentée tout d'abord. Pseudocercosporella et Alternaria sont abordés ensuite.

SCLEROTINIA : 1 ALTERNATIVE



Protection conventionnelle

Traiter au début de la période de risque.

C'est à dire à la chute des premiers pétales. Ce sont les pétales pollués qui contaminent les feuilles en se collant à celles-ci.

Puis raisonner le renouvellement.

Un second traitement 3 semaines après le premier peut être envisagé si les conditions suivantes sont réunies :

⇨situation météorologique favorable (rosée, brouillard, pluie fine)

⇨présence de nombreuses hampes dont la floraison n'est qu'amorçée.

ATTENTION: les régulateurs de croissance, lorsqu'ils réduisent significativement la hauteur des plantes, favorisent la maladie (couvert végétal plus dense, distance entre apothécies et pétales ou entre pétales et feuilles réduite, augmentant les chances de réussite des contaminations).

INUTILE d'utiliser un produit haut de gamme contre la sclérotiniose au stade G1 en l'absence d'autres maladies. La carbendazime reste l'une des meilleures matières actives.

❷ Protection raisonnée

A partir du stade G1, nous vous informons par bulletin téléimprimé des périodes favorables aux contaminations du Sclérotinia (40 heures consécutives d'hygrométrie > à 85%)

Les produits devront être positionnés dans les 48 heures qui suivent nos avis. Cependant trois produits ont une curativité jusqu'à 7 jours: RONILAN, SUMISCLEX, KONKER.

1993
3 périodes favorables aux contaminations
1992
1 période favorable
1991 et 1990
impasse Sclérotinia possible

LA MALADIE DES TACHES BLANCHES

Cette maladie (*Pseudocercosporella capsellae*) avait posé en 1985 des problèmes dans la région, notamment sur BIENVENU; elle est en recul depuis, grâce à des variétés moins sensibles (sauf TAPIDOR, SAMOURAI et LIBRAVO).

Les travaux du S.R.P.V. Poitou-Charentes ont abouti à la modélisation des épidémies, en attribuant une note de risque à chaque pluie contaminante. Ce niveau de risque est ensuite diffusé par les *Avertissements Agricoles*.

Cette maladie a besoin de conditions climatiques particulières pour se développer :

⇨ humidité saturante et chaleur durant 24 à 48 heures pour initier les contaminations

⇨ recontaminations possibles après 10 à 12 jours si les conditions humides et chaudes persistent.



La protection est rarement nécessaire. Une seule intervention à la floraison est suffisante les années à risque (en même temps que la protection Sclérotinia). Elle permet d'éviter le passage de taches sur siliques.

UNE MALADIE EXPLOSIVE: L'ALTERNARIA

Le développement de l'*Alternaria brassicae* est très rapide en cas de succession de périodes chaudes et humides (températures supérieures à 18°c). Les cultures versées ou ayant subi un stress sont les plus concernées. Les régulateurs de croissance semblent favoriser la montée de l'alternariose sur siliques. L'arrière effet sur Alternaria des fongicides placés en G1 est d'environ 30 à 60% suivant les matières actives. Cet arrière effet est insuffisant si nous avons une fin de campagne orageuse. Il faut absolument éviter la montée des taches sur siliques.

Pour cela, on peut raisonner de la façon suivante:

♦ **Taches sur F1 et F2 avant G3 ? RISQUE FORT de passage sur siliques;**

⇨Intervenir si les conditions climatiques sont favorables.

♦ **Taches sur F1 et F2 après G4 ? RISQUE FAIBLE de passage sur siliques.**

⇨ Après le stade G4 et au plus tard 3 semaines avant récolte, intervenir dès les premières taches sur siliques.

Le mélange pyréthrinoïdes + fongicides est déconseillé

1- Le mélange n'est pas justifié:
L'efficacité des insecticides, notamment des pyréthrinoïdes est limitée à 3 jours lorsqu'ils sont appliqués au stade F1. La date optimale d'intervention contre le Charançon des siliques est toujours plus tardive que le traitement fongicide.

2- Le mélange est agressif:
L'application d'un mélange fongicide triazole ou imidazole + insecticide pyréthrinoïde provoque une augmentation de la mortalité des abeilles dans les 24H qui suivent. Pour les autres familles de fongicides, en l'absence de plus d'information, la prudence est de rigueur.

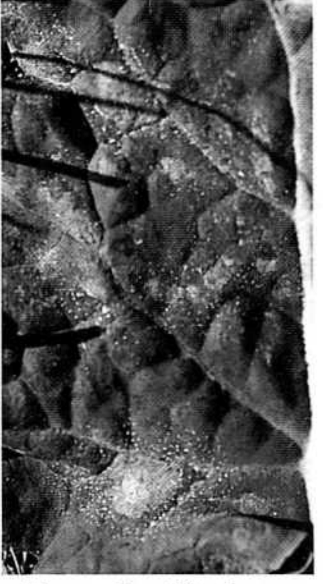


MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET - SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

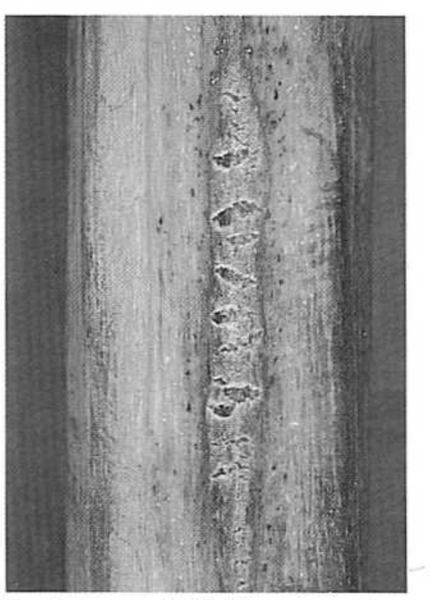
PRINCIPALES MALADIES DU COLZA

Cylindrosporiose





Vue d'ensemble. Les petits points blancs (fructifications = acervules) sont caractéristiques

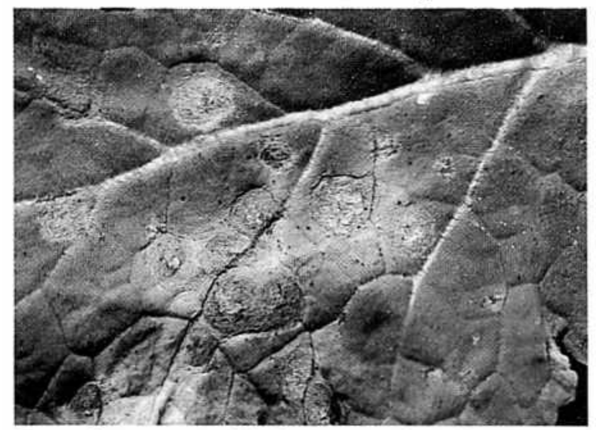


Brunissement de l'épiderme et surtout craquelement en bandes transversales

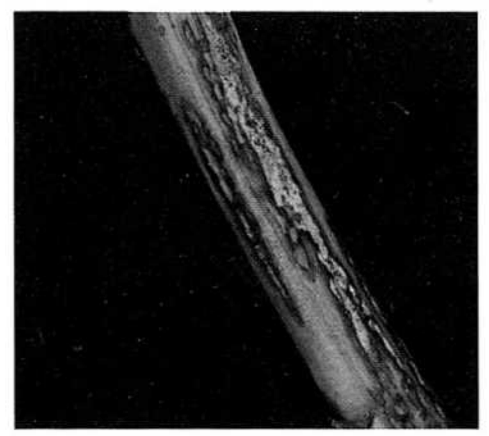


Début d'attaque : blanchiement et craquelement de l'épiderme ; en cas de forte attaque : déformation

Pseudocercosporella «maladie des taches blanches»



Symptômes caractéristiques : taches blanches à grisâtre, souvent bordées de brun

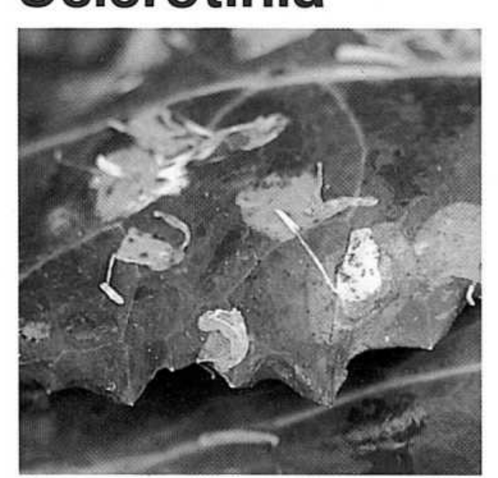


Taches allongées à contours brunâtres bien délimités, avec une légère dépression dans la partie claire centrale Cliché H. BRUN INRA RENNES



Taches brunes devenant blanches en leur centre en fin d'évolution

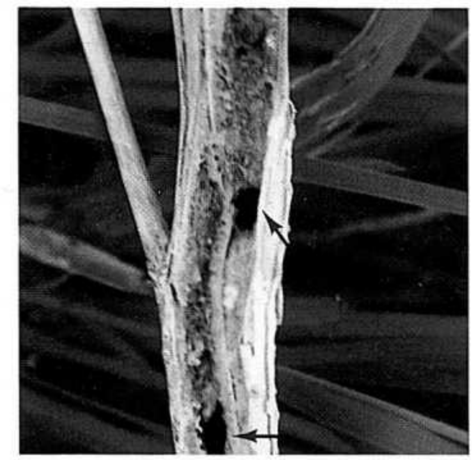
Sclérotinia



Début d'attaque ; à noter le rôle primordial des pétales dans la contamination



Blanchiement de la tige à partir du point d'attache de la feuille

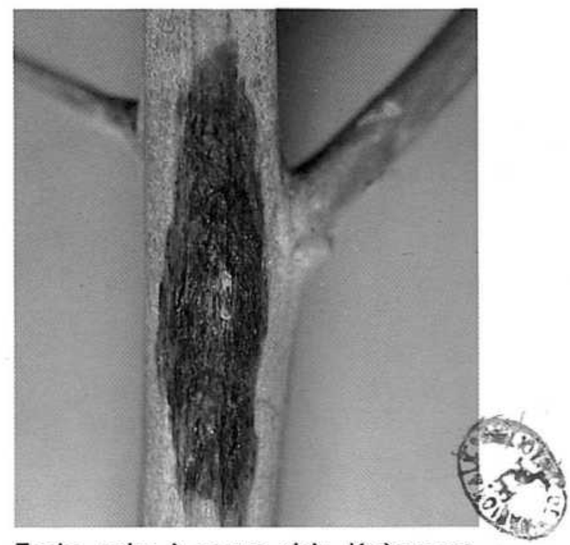


En fin de campagne, seule la présence de grains noirs ou sclérotes (0,5 à 1 cm) dans les tiges desséchées est caractéristique

Alternaria



Tache noire, circulaire avec parfois alternance d'anneaux sombres et clairs



Tache noire à centre clair, légèrement enfoncé



Début d'attaque, petites taches noires

centre impression / limoges

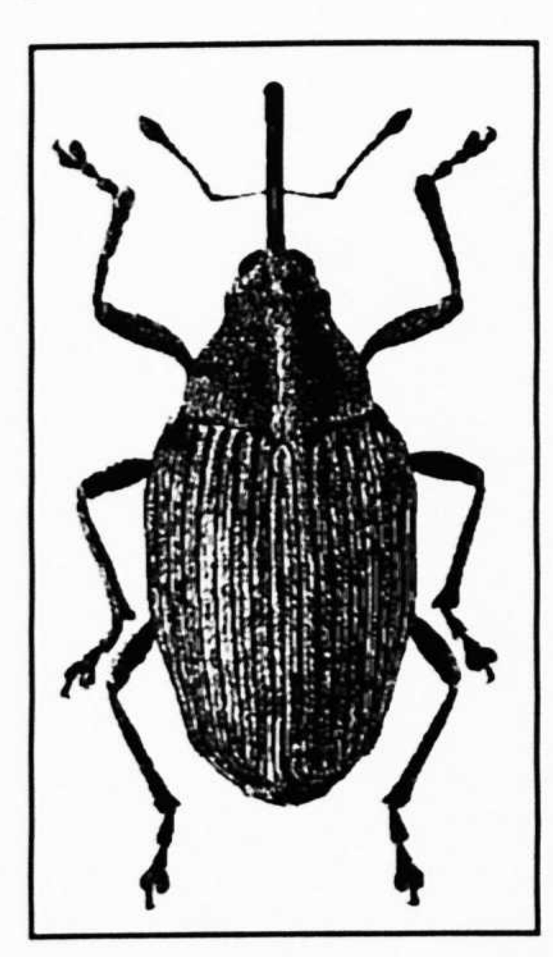
P 44

CHARANÇON DES SILIQUES

Ils arrivent par vols successifs dans les cultures. On les détecte par les cuvettes jaunes avant floraison. Ensuite, l'attractivité de la culture ne permet plus d'utiliser les cuvettes.

SAVOIR LE RECONNAITRE

Cet insecte (*Ceuthorrhynchus assimilis*) peut être confondu avec le Charançon de la tige (*C. napi*). En effet, Les derniers charançons de la tige sortis peuvent voler en même temps que les premiers charançons des siliques.



C. assimilis se distingue par son aspect moins massif et sa plus grande agilité. La différenciation se fait à coup sûr par les stries dorsales plus larges et bien noires, entre lesquelles on peut compter 2 rangées (3 chez *C. napi*) de larges poils gris.

UNE APPARITION TARDIVE

L'insecte hiverne à l'état adulte, mais apparaît tardivement (entre le 1er et le 15 avril). Les vols deviennent fréquents à 17°c pour atteindre un maximum d'intensité à 20-21°c. Les oeufs sont déposés sur la paroi interne des fructifications.

PORTE D'ENTREE AUX CÉCIDOMYIES

Les adultes se nourissent de boutons ou de graines dans les siliques. Les larves consomment les graines. Les blessures ainsi provoquées permettent la ponte des cécidomyies. Le Poitou-Charentes étant une région à forte pression en cécidomyies, la conjuguaison des deux parasites provoque une perte de plusieurs qx/ha. *C. assimilis* mérite d'être surveillé entre les stades G2 et G4.

INTERVENTION AU CAS PAR CAS

Le risque "cécidomyies" étant très fort dans notre région, le seuil d'intervention qui est habituellement de 1 charançon pour 2 plantes a été abaissé à **1 charançon pour 5 plantes**. La décision de traitement se fait à la parcelle par sondage sur 5 fois 10 pieds consécutifs.

Il faut bien placer le traitement, celui-ci étant peu persistant à cette période. La protection doit être réalisée par temps favorable à l'activité des insectes.

CÉCIDOMYIE DES SILIQUES

Il n'est pas rare d'observer avant récolte des siliques jaunes, boursouflées, éclatées avec des asticots à l'intérieur. Ce sont des dégâts de cécidomyies. L'adulte est un petit moucheron de 1 à 1,5 mm de long dont la distinction est très délicate. Les larves sont des asticots blancs de 0,5 à 1,5 mm qui se nourrissent de la paroi interne des siliques et non des graines. Souvent, les bordures de parcelles sont les plus attaquées.

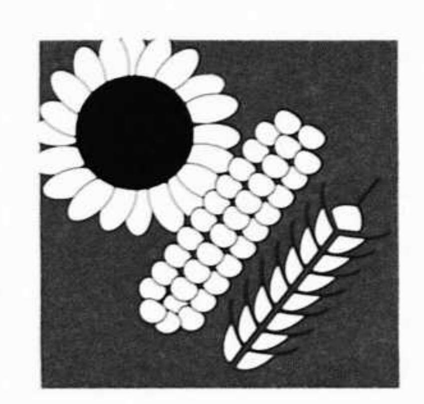
PAS DE LUTTE DIRECTE

Les cécidomyies profitent des orifices laissés par les charançons des siliques pour déposer leur ponte.

Une lutte efficace contre *C. assimilis* permet d'éviter des attaques ultérieures de cécidomyies.







EDITION GRANDES CULTURES

LE POIS

STATION
POITOU-CHARENTES

Publication périodique
Imprimerie de la Station de Poitou-Charentes Directeur Gérant:
J.P. PIQUEMAL
CPPAP n°1664 AD
ISSN n° 6294 4693
Abonnement annuel :
Chèque bancaire ou postal à l'ordre du sous régisseur de recettes Avertissements Agricoles

DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
SERVICE REGIONAL
DE LA PROTECTION
DES VEGETAUX
13, ROUTE DE LA FORET 86580
BIARD
TEL: 49 58 39 02
FAX: 49 58 23 82



P45



AU SEMIS



LES TRAITEMENTS DE SEMENCES

L'application de fongicides sur semences protège directement la graine et la plantule contre les champignons les plus nuisibles au pois. Elle protège aussi indirectement l'ensemble de la parcelle par la forte réduction des foyers dus aux infections primaires de mildiou et d'anthracnose.

1993, L'ANNEE DU MILDIOU

Cette maladie, provoquée par *Peronospora pisi* est caractéristique des printemps froids et humides. Oubliée depuis plusieurs années, 1993 est son grand retour. L'infection primaire a plus de chances de se produire lorsque l'inoculum du sol est important (respecter des rotations d'au moins 5 ans) et que l'humidité du sol est élevée.

Le risque est maximum en cas de pluies dans les 15 jours suivants le semis sur sol drainant mal. La plante est alors détruite en partie ou en totalité et sert de base à une infection secondaire par dissémination de conidies. Le mildiou régresse généralement à partir de la floraison en raison de la moindre sensibilité physiologique du pois et de la remontée des températures.

Seuls les traitements de semences à base d'oxadixyl+cymoxanyl offrent une bonne efficacité sur mildiou. Les traitements en végétation (PULSAN) sont d'une efficacité aléatoire.

LES FONTES DE SEMIS

Elles se traduisent par des disparitions de plantules après jaunissement puis flétrissement. Plusieurs champignons sont responsables: *Ascochyta* (situé sur la graine), les Pythium, Fusarium, Sclérotinia et Botrytis (présents dans le sol). Les traitements de semences sont généralement très efficaces et suffisants pour protéger la culture (voir dépliant "protéagineux").

L'ANTHRACNOSE

Trois champignons du genre *Ascochyta* en sont responsables. L'infection primaire est assurée par une contamination du sol. Par la suite, à partir des foyers que représentent les plantules atteintes mais encore viables, la maladie peut s'étendre très rapidement dès la floraison (voir page 24).

UN SEUL INSECTICIDE EN TRAITEMENT DE SEMENCE...

Le PROMET CS 400 à 0,5 l/q est le seul homologué. Il est efficace sur Thrips et Sitones.

...ET EN TRAITEMENT DE SOL

Le TEMIK G à 20 kg/ha est homologué sur Nématode, Sitone, Thrips et Puceron vert.

LIMACES: attention aux années favorables

On observe des dégâts de limaces grises ou "loche" mais également de limaces noires, plus petites que les précédentes.

Ces animaux se déplacent peu. Les dégâts observés sont le fait de populations installées depuis longtemps. La nuisibilité des limaces est liée à leur importante consommation qui atteint la moitié de leur poids par jour. Leur potentiel de reproduction est considérable (300 à 500 oeufs par individu). Les printemps humides et doux (9 à 16°c) leur sont particulièrement favorables. Le risque est accru après précédent couvrant ou enfouissement de pailles.

Les dégâts commencent dans le sol (destruction des graines et plantules) et se poursuivent en surface par prélèvement des parties vertes (feuilles et tigelles).

En année favorable, la protection est nécessaire dès le semis jusqu'au stade 1ère feuille déployée.



P 46



DE LA LEVEE à 6 FEUILLES



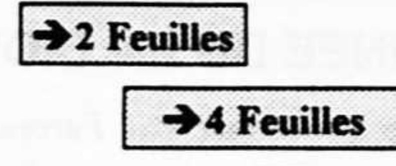
SITONE : un consommateur de nodosités

Ces petits coléoptères de 4 à 5 mm de long (voir fiche couleur) appartiennent à la famille des charançons. les adultes s'attaquent aux jeunes plantes dont ils dévorent le feuillage. Les larves, en consommant les nodosités fixatrices d'azote, provoquent l'essentiel de la nuisibilité. La lutte ne s'envisage qu'après évaluation du risque. Elle vise dans ce cas les adultes qui seuls peuvent être atteints par l'insecticide.

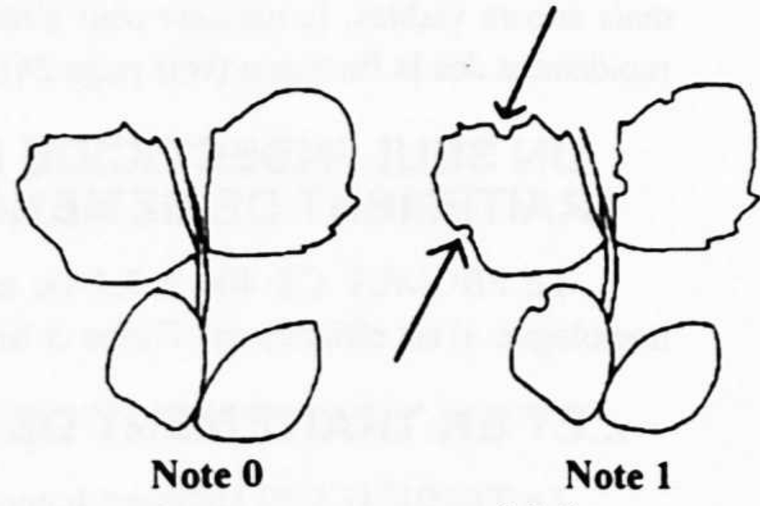
SAVOIR EVALUER LE RISQUE

Une intervention insecticide systématique ne peut être envisagée car les infestations sont très variables d'une parcelle à l'autre. De plus, les adultes sont nocturnes, donc difficiles à voir. En fait, la notation des encoches circulaires provoquées par l'adulte permet d'estimer les populations présentes au champ (échelle de CANTOT, INRA de Lusignan).

Observations nécessaires à trois stades:

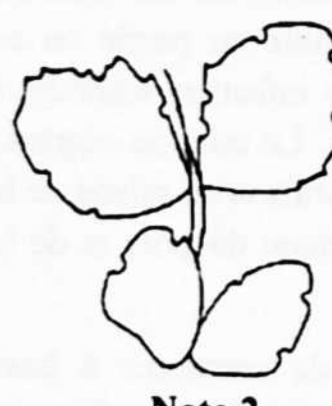


Celles-ci portent sur 20 plantes prises au hasard en notant les folioles de la première feuille (ou stipules pour les afila) d'après l'échelle de notation ci-dessous.

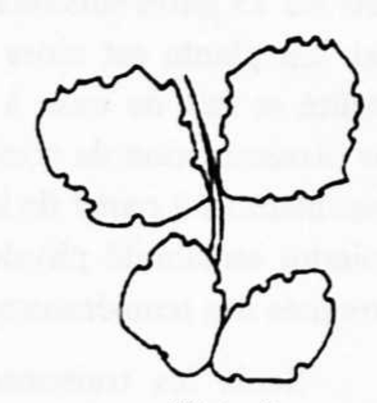


Note 0
Pas de morsure

Note 1
1 à 4 morsures



Note 2
5 à 10 morsures



Note 3
+ de 10 morsures

SEUIL D'INTERVENTION

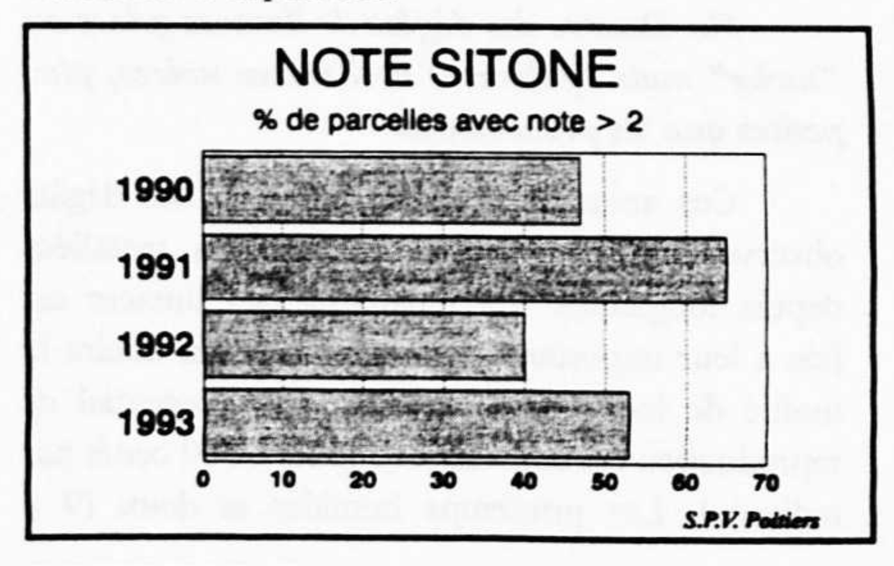
Un traitement est nécessaire lorsque la **note parcellaire (moyenne des 20 plantes) est égale ou supérieure à 2**. Les traitements en dessous de ce stade sont rarement rentabilisés. Au delà du stade 6 feuilles, il n'est plus nécessaire d'intervenir. La nuisibilité sur la culture est d'autant plus importante que l'attaque est précoce. Elle peut atteindre 10 qx/ha voire plus.

SITUATION REGIONALE

Le pourcentage de parcelles atteignant ou dépassant la note 2 évolue de 40 à 65%.

La grande année à Sitones reste 1991 avec 65% des parcelles justifiant un insecticide.

La situation varie beaucoup d'un champ à l'autre (exemple: présence d'une luzerne à proximité l'année d'avant). Il faut donc toujours raisonner à la parcelle.



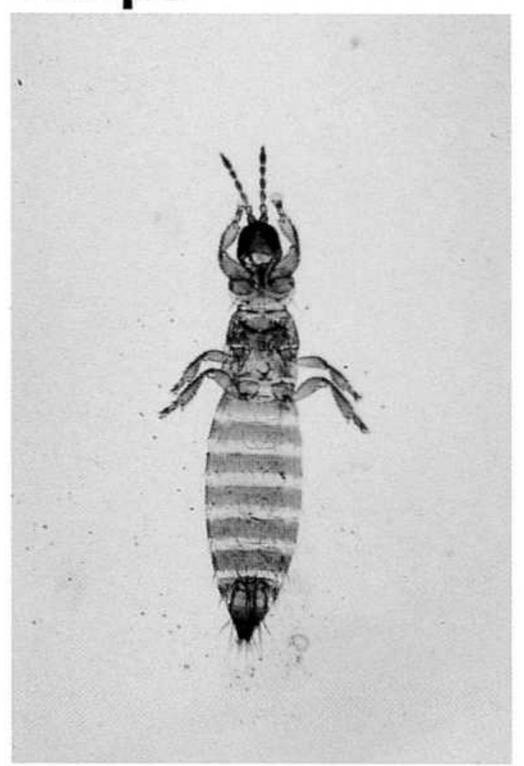




MINISTERE DE L'AGRICULTURE SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

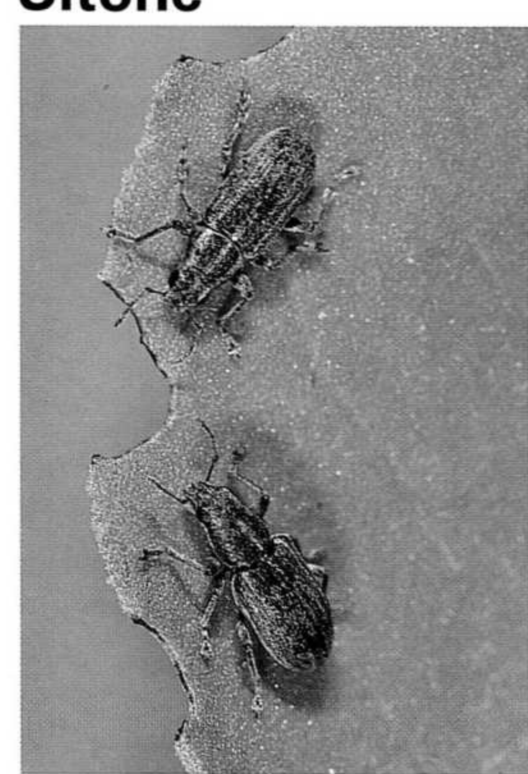
Principaux ravageurs du pois protéagineux

Thrips



Taille : 1 à 2 mm. Dégâts par piqures au cours de la levée

Sitone



Adultes sur feuilles (4 à 5 mm)

Morsures caractéristiques d'adultes en bordure de folioles

Puceron vert

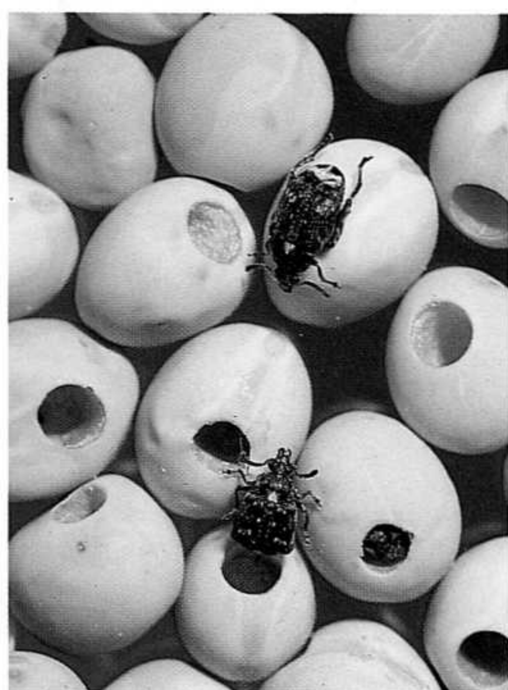


Puceron adulte



Pullulation de pucerons verts sur feuille
Cliché R. Coutin

Bruche

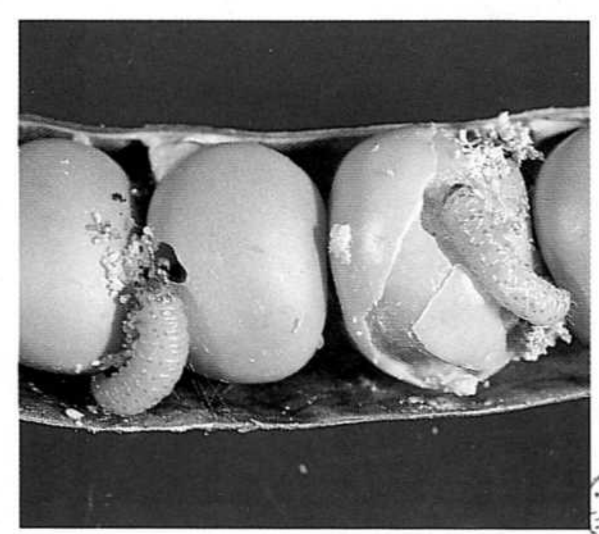


Adultes et dégâts

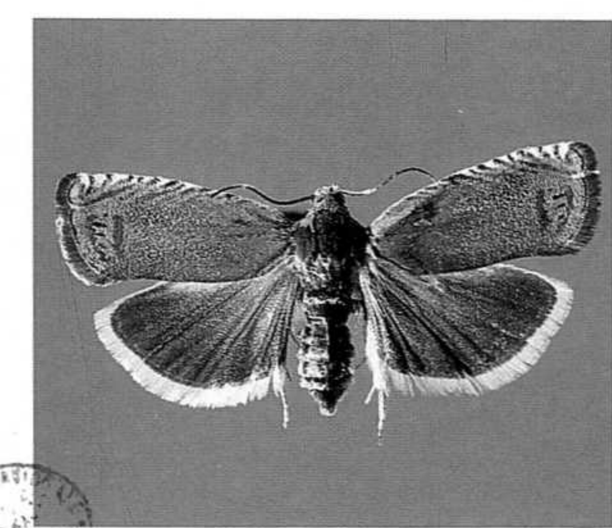
Tordeuse



Dégâts sur gousses : perforation de la paroi



Chenilles (2 à 5 mm). Dégâts sur grains



Papillon mâle (envergure 15 mm)

images centre impression

P47

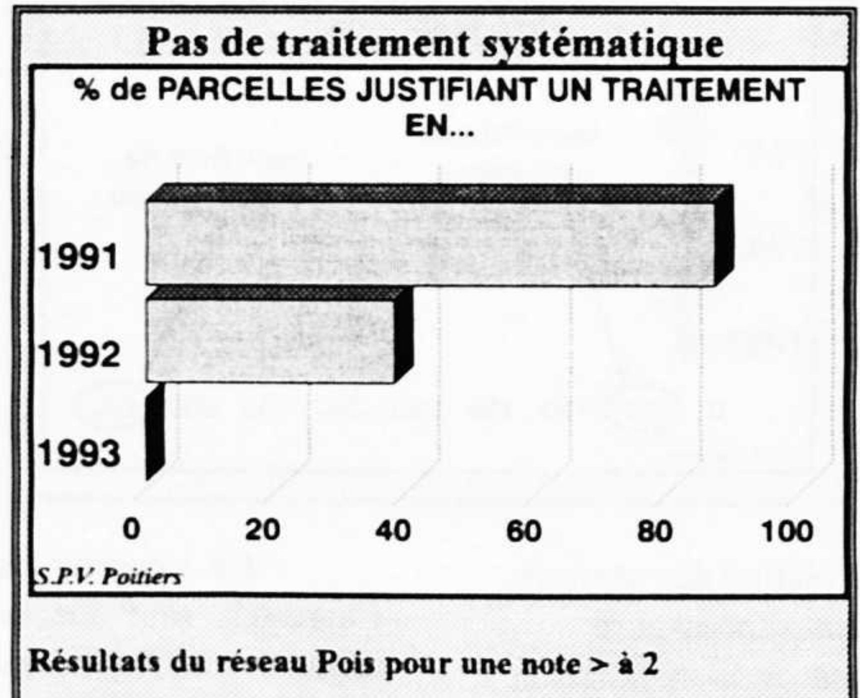


BOURGEONNEMENT 2ème niveau florifère à FIN FLORAISON



PUCERON

*Le puceron vert du pois (***Acyrthosiphon pisum***) s'installe d'abord à la partie supérieure de la plante puis sur l'ensemble. Des jaunissements sont alors observés en cas de fortes pullulations. C'est un ravageur fréquent, mais rarement à des niveaux très élevés (sauf en 1991). La nuisibilité est surtout directe par prélèvement de sève, avortement des boutons et des jeunes gousses et éventuellement indirecte par transmission de viroses (jaunisse apicale).*



Résultats du réseau Pois pour une note > à 2

IL FAUT EVALUER LES POPULATIONS

La stratégie de lutte prend en compte le risque à la parcelle. Pour cela, des observations régulières doivent être effectuées. Prévoir 3 comptages; le premier se fait lorsque 50% des plantes parviennent au stade bourgeonnement du 2ème niveau florifère. Les autres se situent 15 jours et 30 jours plus tard.

Nombre de pucerons	Note
0	0
1 à 10	1
11 à 30	2
31 à 50	3
51 à 100	4
+ de 100	5

La meilleure méthode de comptage, consiste à secouer la tige de pois entière au dessus d'un bac de réception qui recueille les pucerons. Il ne reste plus ensuite qu'à évaluer leur nombre selon l'échelle ci-dessous.

La notation est répétée sur 20 plantes prises au hasard. Une note de 0 à 5 est donc attribuée à chaque plante. **La note parcellaire correspond à la moyenne de ces 20 notes.**

PLUS DE 30 PUCERONS PAR PLANTES...

Un traitement est justifié lorsqu'on atteint en moyenne :

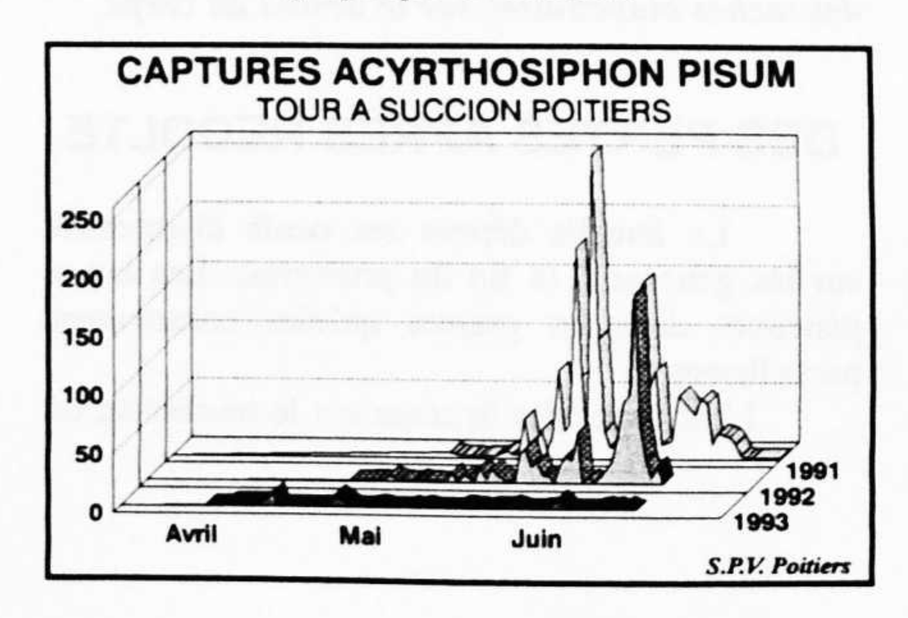
⇨**30 pucerons** / plante début floraison (note 2),

⇨**50 pucerons** / plante pleine floraison(note 3),

⇨**plus de 100 pucerons** / plante fin floraison (note 5).

PREVOIR LES PULLULATIONS

Le suivi des captures d'ailés à la tour à succion de Poitiers permet d'évaluer le risque de pullulation précoce. Ainsi, l'année 1991 ressort très bien sur le graphique ci-dessous.



TORDEUSE DU POIS : un ravageur marginal

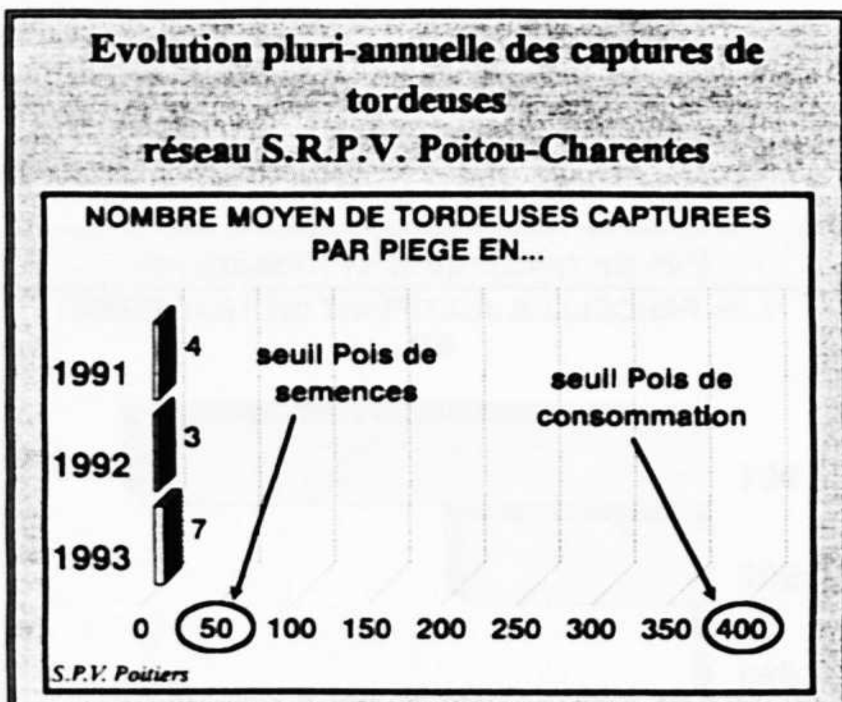
L'adulte est un papillon de 12 à 16 mm d'envergure. La chenille mesure de 15 à 18 mm à son complet développement. Elle est de couleur brun-rougeâtre avec une tête noire. Elle pénètre dans les gousses pour dévorer les graines.

ATTENTION AU POIS DE SEMENCE

L'évolution des populations et les vols sont suivis à l'aide d'un piège sexuel (une hormone spécifique attire les mâles). Le piège est relevé 2 fois par semaine. Le S.R.P.V., au travers d'un réseau de piégeage d'une dizaine de parcelles, suit tous les ans l'évolution des captures afin de donner un Top traitement si nécessaire.

Il y a lieu d'intervenir à la défloraison totale de la culture ou au stade gousses pleines du 2ème étage de fructification si les captures cumulées dépassent:

⇨ **400 pour le Pois de consommation**
⇨ **50 pour le Pois de semence**



Les chenilles pénètrent dans les gousses, dévorent les graines et de plus souillent les gousses de leur déjection. Les pois de semence sont de ce fait plus vulnérables que les pois de consommation.

SITUATION REGIONALE

Ce ravageur est marginal sur le Poitou-Charentes, sauf sur la façade atlantique où les captures sont régulièrement plus importantes.

Les captures restent en moyenne très loin des seuils comme l'indique le graphique ci-dessus.

BRUCHE : uniquement en production de semence

Bruchus pisorum *est un coléoptère d'environ 4 à 5 mm de couleur brun foncé avec des taches blanchâtres sur le dessus du corps.*

DES PERTES APRES RECOLTE

La femelle dépose ses oeufs directement sur les gousses à la fin du printemps. Les larves pénètrent dans les graines qu'elles consomment partiellement.

L'incidence des bruches sur le rendement est pratiquement nul. Les véritables dégâts ont lieu au moment du stockage, particulièrement pour les pois de semence.

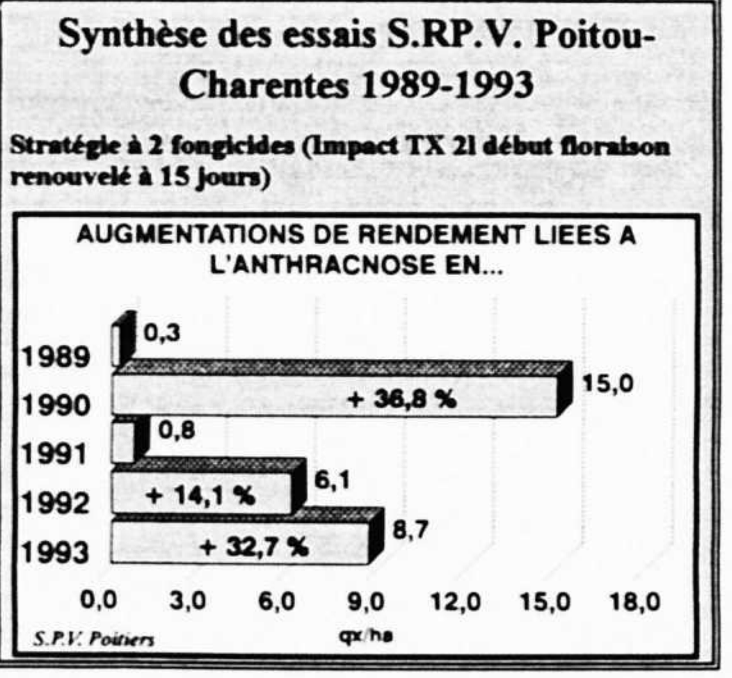
SITUATION REGIONALE

Cet insecte est très peu observé en Poitou-Charentes. Néanmoins, une année à forte pression (suivre les *Avertissements Agricoles*) doit motiver une intervention en production de semence lors de l'observation d'adultes à la floraison.



MALADIES : 3 champignons à surveiller

Trois maladies font l'objet d'une lutte depuis le début de la culture. Le mildiou est bien combattu par les traitements de semences. L'anthracnose et le botrytis sont les principales maladies en végétation. L'absence de produits polyvalents et le caractère explosif de ces champignons rendent la lutte difficile. Il convient d'adapter le positionnement de façon à valoriser au maximum les traitements fongicides.



MILDIOU

L'enrobage des semences les protège jusqu'au stade 10-15 cm de hauteur. Au delà, en cas de printemps humide, le mildiou peut se développer (année 1993). On ne dispose pas alors de méthode de lutte vraiment efficace (voir page 19).

3 CHAMPIGNONS POUR UNE MALADIE : L'ANTHRACNOSE

Ascochyta pinodes en est le principal champignon responsable (2 autres champignons sont plus rarement observés). Cette maladie se caractérise par des criblures évoluant en taches à contour diffus de couleur brun foncé. Elle est d'abord observée sur tige puis sur feuille, fleur et gousse. L'accumulation de fanes des récoltes précédentes enfouies dans le sol permet la création d'un réservoir d'inoculum. Les parcelles à retour de Pois fréquent sont donc particulièrement concernées. La période de risque s'étend de la levée à la maturité physiologique. la nuisibilité de l'Anthracnose est très variable selon les années (voir encadré).

LE BOTRYTIS

Responsable de la pourriture molle, il attaque les cultures de Pois à partir de la floraison. Il provoque des coulures de fleurs mais aussi la chute des jeunes gousses. Son optimum de développement se situe entre 20 et 25°c avec une forte humidité. Les tests effectués par les S.R.P.V. ont montré dès 1988 la fréquence à des taux élevés de souches résistantes aux BMC.

UNE LUTTE DIFFICILE

Les traitements fongicides sur Pois permettent de "sécuriser" la production. Toutefois, leur rentabilité moyenne reste faible. A cela, plusieurs causes:

⇨des connaissances insuffisantes sur la biologie et l'épidémiologie des champignons pathogènes;
⇨un développement des maladies "explosif", très lié au climat du printemps;
⇨une gamme de produits à action "préventive" assez peu persistants et pas suffisamment polyvalents;
⇨la difficulté de faire pénètrer la pulvérisation dans la végétation.

Parmi les matières actives disponibles, on retrouve:

☞ des "spécifiques botrytis" à action préventive, représentés par l'iprodione, la procymidone et la vinchlozoline;
☞ des "fongicides de contact" appartenant à différentes familles et à efficacité correcte sur anthracnose (notamment pour le chlorathalonil) et plus faibles sur botrytis;
☞ des triazoles récemment homologuées qui présentent de bonnes efficacités sur Anthracnose.

FICHE PHYTOSANITAIRE



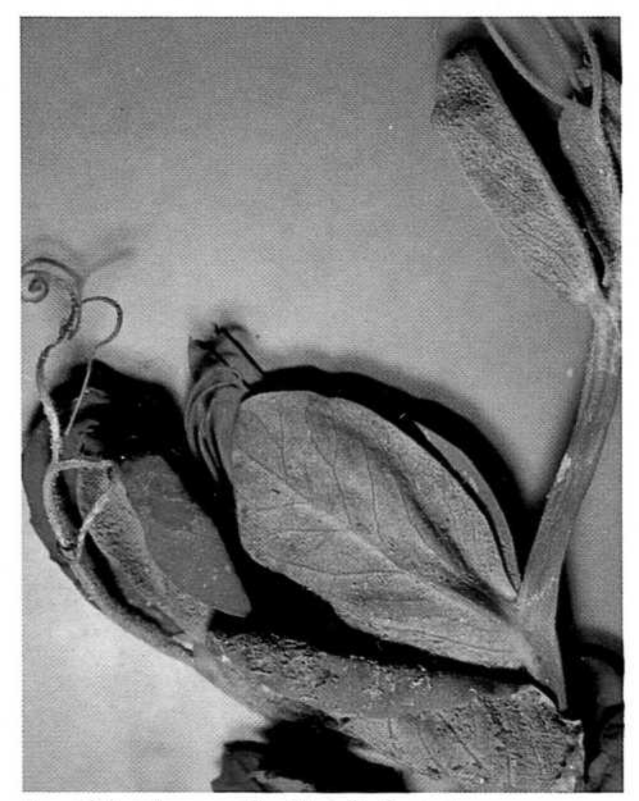
MALADIES DU POIS PROTÉAGINEUX

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

Mildiou


Face supérieure d'une foliole : symptôme en «tache d'huile»


Début de fructification sur la face inférieure


Fructification sur feuilles âgées et pousse

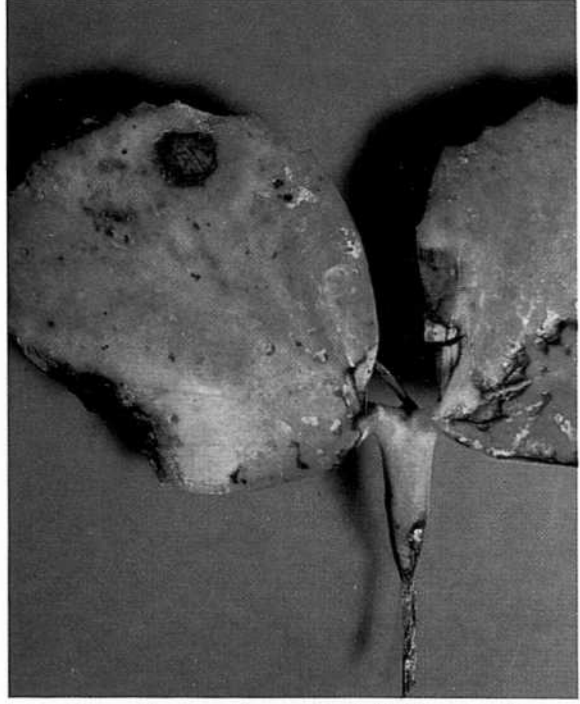
Oïdium

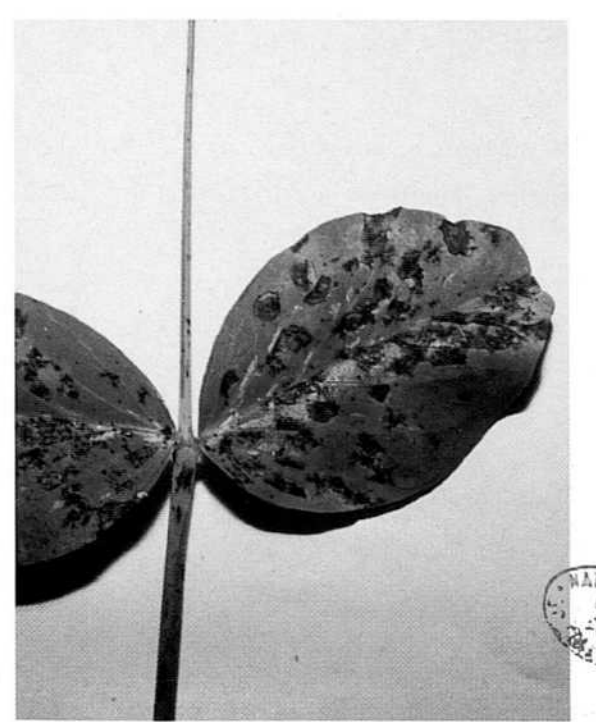

Attaque généralisée en phase de grossissement des gousses

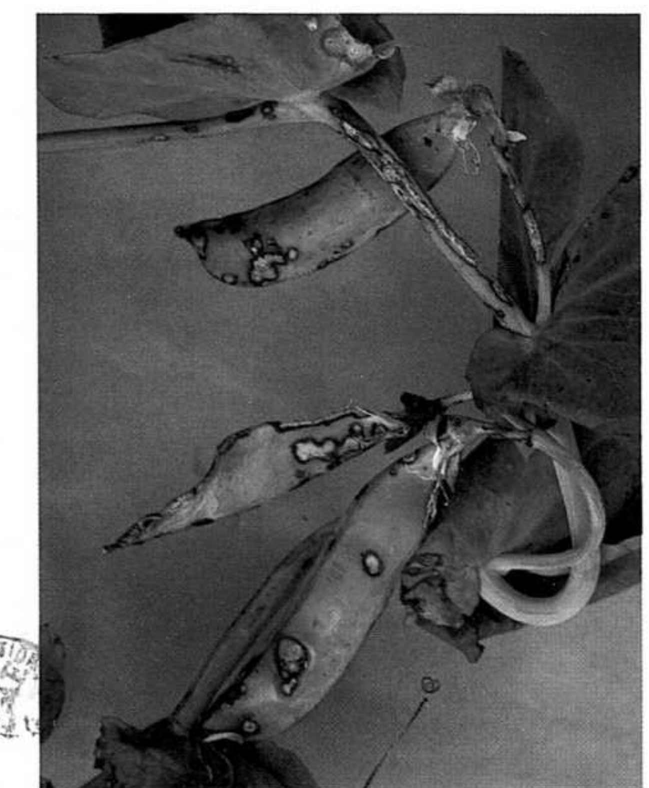
Botrytis


Dégâts sur jeune gousse et destruction de fleur

Anthracnose


Infection primaire d'une plantule à partir du sol


Attaque sur feuille et pétiole


Attaque sur gousse, tige et pédoncule

Images, centre impression



EDITION GRANDES CULTURES



LES CEREALES

STATION
POITOU-CHARENTES

Publication périodique
Imprimerie de la Station de Poitou-Charentes Directeur Gérant:
J.P. PIQUEMAL
CPPAP n°1664 AD
ISSN n° 6294 4693
Abonnement annuel :
Chèque bancaire ou postal à l'ordre du sous régisseur de recettes Avertissements Agricoles

DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
13, ROUTE DE LA FORET 86580 BIARD
TEL: 49 58 39 02
FAX: 49 58 23 82



P 51



STADE LEVEE à TALLAGE



ZABRE : un ravageur en extension

Les larves de ce carabe, en attaquant les jeunes céréales, provoquent des manques à la levée pouvant conduire au retournement de la parcelle. Les dégâts sont faciles à reconnaître mais les moyens de lutte sont limités

DES LARVES VORACES...

Ce sont les larves qui causent des dégâts sur les céréales. Ce ravageur nocturne creuse un petit terrier (trou circulaire de quelques millimètres et profond de plusieurs centimètres). Il en sort la nuit pour mâchonner les feuilles et ne laisse que les nervures. Les extrémités des feuilles sont souvent entraînées dans les galeries.

...ET QUI AIMENT LA CHALEUR

Les dégâts peuvent se manifester dès la levée et durant tout l'hiver en cas de temps doux.

CONNAITRE LES PARCELLES A RISQUE

Les plus touchées sont celles à précédent paille. Les dégâts évoluent alors en foyers. Les cultures jouxtant une parcelle à précédent paille présentent des dégâts de bordure.



Plante attaquée

PEU DE PRODUITS UTILISABLES

Il n'existe pas de **seuil de nuisibilité** à proprement parler. Selon le type d'attaque, le traitement en végétation sera réalisé en bordure ou sur toute la parcelle. On pourra utiliser DRIFENE AP (endosulfan+parathion-éthyl). Intervenir en soirée d'une journée chaude. A noter qu'en l'absence de catégorie d'homologation "traitement en végétation", l'emploi de cet insecticide reste sous la responsabilité de l'utilisateur. Il existe 2 traitements de semence homologués pour cet usage. Les pyréthrinoïdes semblent peu efficaces.

SPECIALITE	COMPOSITION	FIRME	DOSE
ATTACK TS	anthraquinone 100.0 G/L oxyquinoléate de cuivre 60.0 G/L téfluthrine 40.0 G/L	I.C.I	0,5 L/Q
AUSTRAL	anthraquinone 100.0 G/L oxyquinoléate de cuivre 60.0 G/L téfluthrine 40.0 G/L	LA QUINOLEINE	0,5 L/Q





STADE 1 FEUILLE à FIN TALLAGE

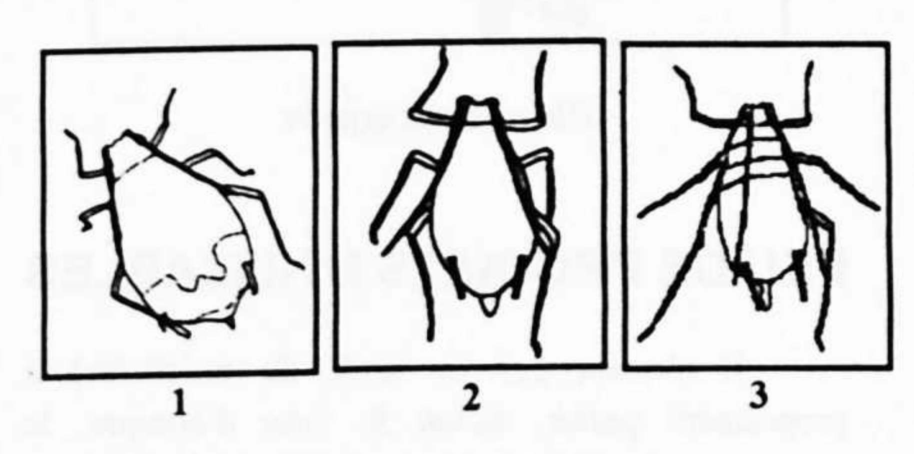


LA JAUNISSE NANISANTE DE L'ORGE : un risque constant

La jaunisse nanisante de l'orge est une maladie provoquée par des virus transmis aux céréales par l'intermédiaire des pucerons. Très fréquente en Poitou-Charentes en particulier sur les levées les plus précoces, elle peut concerner tous les semis lors des hivers doux.

LES VECTEURS : LES PUCERONS

Sur les semis d'automne, la maladie est transmise par *Rhopalosiphum padi* (1). Sur les semis de printemps, 2 autres espèces présentes à cette période *Metopolophium dirhodum* (2) et *Sitobion avenae* (3) assurent également la contamination.



LES VIRUS

Il existe plusieurs souches spécifiques aux différents pucerons, mais qui attaquent indifféremment blé, orge et avoine.

LA NUISIBILITE

Elle varie suivant les céréales :

☞**Sur orges et escourgeons,** les premiers symptômes apparaissent courant tallage sous forme de foyers où la végétation jaunit. Les plantes atteintes montent de façon irrégulière, donnant aux parcelles un aspect moutonné. Les pertes de rendement sont importantes. Une forte attaque peut justifier le retournement de la culture.

☞**Sur blés,** les symptômes apparaissent fin montaison, sous forme de foyer où la végétation est dépressive. A l'épiaison, la dernière feuille prend une coloration rouge lie de vin plus ou moins marquée suivant les variétés. Les pertes de rendement de l'ordre de 7 à 10 qx/ha sont fréquentes.

QUAND TRAITER ?

Les dates de traitement sont directement liées au vol des pucerons qui peut être extrêmement variable d'une année à l'autre.

On ne peut donc prévoir à l'avance la ou les dates idéales et encore moins les stades.

Les Avertissements Agricoles font régulièrement le point de la situation et précisent les dates d'intervention.

FAUT-IL TRAITER PLUSIEURS FOIS?

Cela dépend de la date de levée et du déroulement du vol; les Avertissements vous l'indiquent.

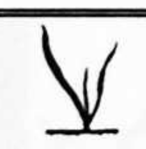
Concernant le choix des produits, se reporter au dépliant insecticides des céréales et y ajouter en plus les produits récemment homologués (tableau ci-dessous).

SPECIALITES	COMPOSITION	FIRME	DOSE
ENDURO	bétacyfluthrine 8 G/L + oxydéméton-métyl 250 G/L	BAYER FRANCE	0,4 L/HA
PEARL / SPLIT	deltaméthrine 25.0 G/L	PROCIDA	0,3 L/HA
NEXION 25	bromophos 250.0 G/L	B A S F	1,5 L/HA
NEXION 40	bromophos 360.0 G/L	B A S F	1,0 L/HA
FASTAC 10	alphaméthrine 100.0 G/L	AGRISHELL	0,1 L/HA
RIPCORD 5	cyperméthrine 100.0 G/L	SHELL CHIMIE	0,4 L/HA
SUMITON	oxydéméton-méthyl 250 G/L + esfenvalérate 10 G/L	AGRISHELL	0,25 L/HA





STADE LEVEE à 3 FEUILLES

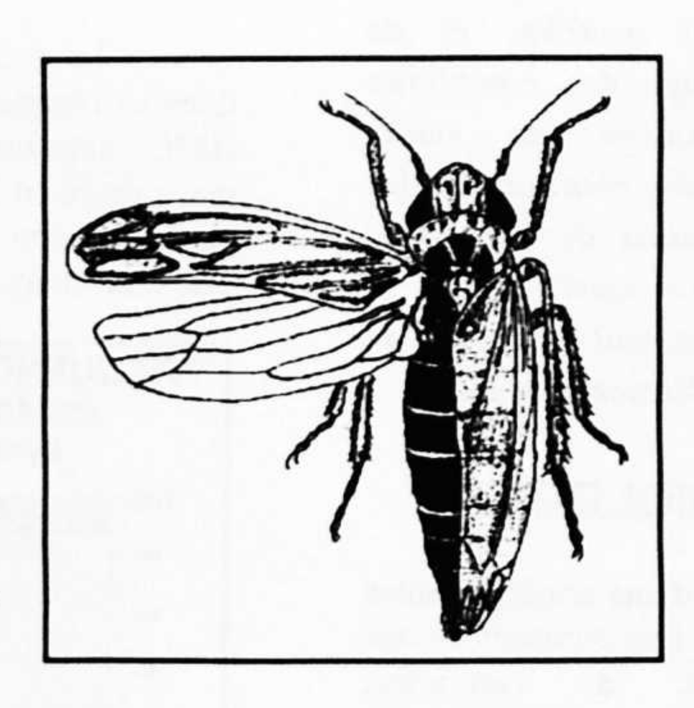


Maladie des PIEDS CHETIFS : un virus très localisé dans notre région

Cette nouvelle maladie, apparue en 89-90 dans le Cher et l'Indre peut entraîner des baisses de rendement considérables (récoltes à 10 ou 20 qx/ha dans les parcelles les plus touchées). Le vecteur, présent en Poitou-Charentes, semble peu virulent chez nous. Les dégâts observés jusqu'à maintenant sont faibles et très localisés.

LE VECTEUR : UNE CICADELLE BRUNE

Psammotettix alienus appartient à la famille des cicadellidae. Il s'agit d'un insecte de 3,6 à 4,4 mm de long de couleur brunâtre, caractérisé par son aptitude à effectuer des sauts. Attention, tout ce qui saute ne peut être attribué à *P. alienus*. Seul un spécialiste peut identifier correctement cet insecte.



LE VIRUS

Il existe 3 types de souches. Les souches "blé" n'attaquant que cette espèce sont les plus fréquentes. L'orge est généralement peu attaquée même si on observe ça et là des parcelles très touchées (Cher et Indre).

LA NUISIBILITÉ

La maladie s'exprime par la présence de pieds chétifs répartis de façon aléatoire dans la parcelle. Il n'y a pas de foyers comme pour la JNO mais plutôt la présence de quelques pieds qui se suivent sur la même ligne de semis. Dans les cas critiques, il y a disparition de pieds.

PAS DE TRAITEMENT SYSTEMATIQUE

La présence certaine de pieds chétifs n'a été détectée que dans l'Est de la Vienne ainsi que dans une localité de Charente-Maritime. A chaque fois, le taux d'attaque était très faible. Le risque de dégât est donc pratiquement nul. Dans les secteurs cités plus haut, une appréciation du risque est réalisée chaque année par :

➔**évaluation** des populations (réseau de piégeage);

➔**estimation** de leur activité selon les conditions climatiques;

➔**prise en compte de** l'**environnement** : les zones abritées (voisinage de haies, bois,...) sont les plus exposées;

➔possibilité de **transfert du virus** selon la température.

☞ Nos préconisations :

Un traitement généralisé est à exclure

Dans les zones "à risque", effectuer un traitement de bordure (une ou deux largeurs de rampe) au top Avertissement Agricole.

Remarque : Le traitement contre la JNO se trouve souvent bien positionné; en cas de risque choisir un produit efficace sur les deux ravageurs.

SPECIALITES	COMPOSITION	FIRME	DOSE
BAYTHROID	cyfluthrine 50.0 G/L	BAYER FRANCE	0,3 L/HA
DECIS / PEARL / SPLIT	deltamethrine 25.0 G/L	PROCIDA	0,3 L/HA
DUCAT	bétacyfluthrine 25.0 G/L	BAYER FRANCE	0,3 L/HA
FASTAC	alphamethrine 50.0 G/L	AGRISHELL	0,2 L/HA
KARATE	lambda-cyhalothrine 50.0 G/L	I.C.I	0,15 L/HA
SUMI ALPHA	esfenvalerate 25.0 G/L	AGRISHELL	0,25 L/HA



P52



A PARTIR DU TALLAGE...



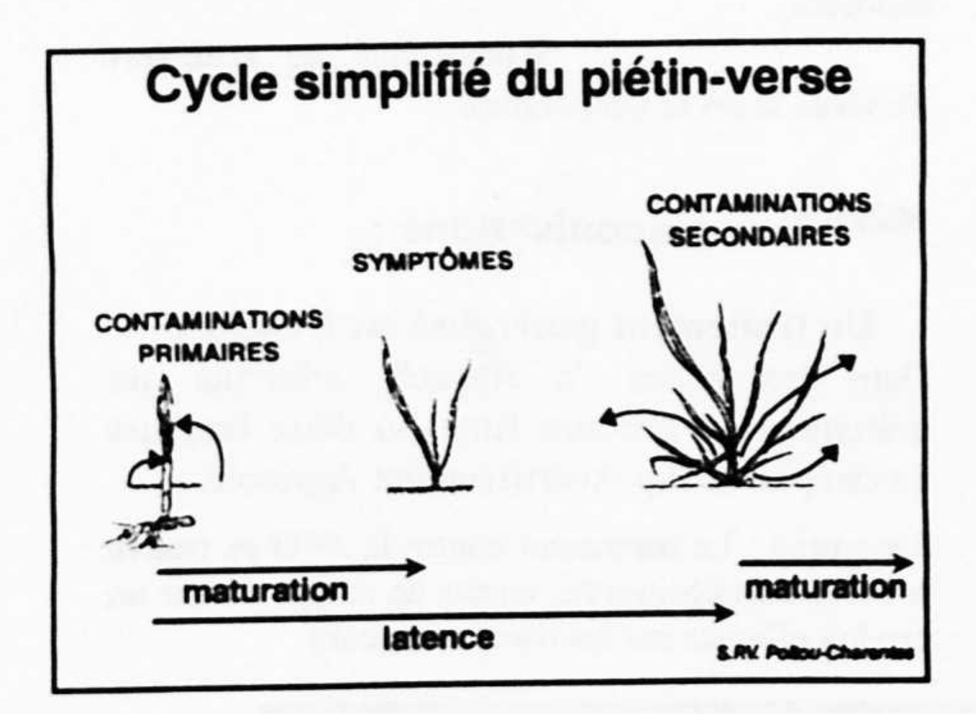
Surveiller le PIETIN-VERSE dans les parcelles à risque

Le piétin-verse, par une perturbation de l'alimentation des épis, conduit à un échaudage qui pénalise le rendement (jusqu'à 20 % de perte). La verse, quoique rare, se rencontre encore. Toute la difficulté réside en fait dans l'appréciation de l'opportunité d'un traitement. L'existence de 2 types de souches et de résistances à différents fongicides complique encore la lutte. L'utilisation de seuils d'intervention ne donne pas des résultats fiables en Poitou-Charentes. Des outils de diagnostic existent, qui combinés à un suivi fin de la maladie par modélisation, peuvent permettre de mieux cibler les parcelles réellement à risque.

RAPPELS DE BIOLOGIE

La maladie se conserve d'une année à l'autre sur les chaumes laissés au sol. Des *contaminations primaires* se produisent à l'automne, correspondant à l'arrivée de spores sur les plantules (sensibles dès la levée)

Cycle simplifié du piétin-verse

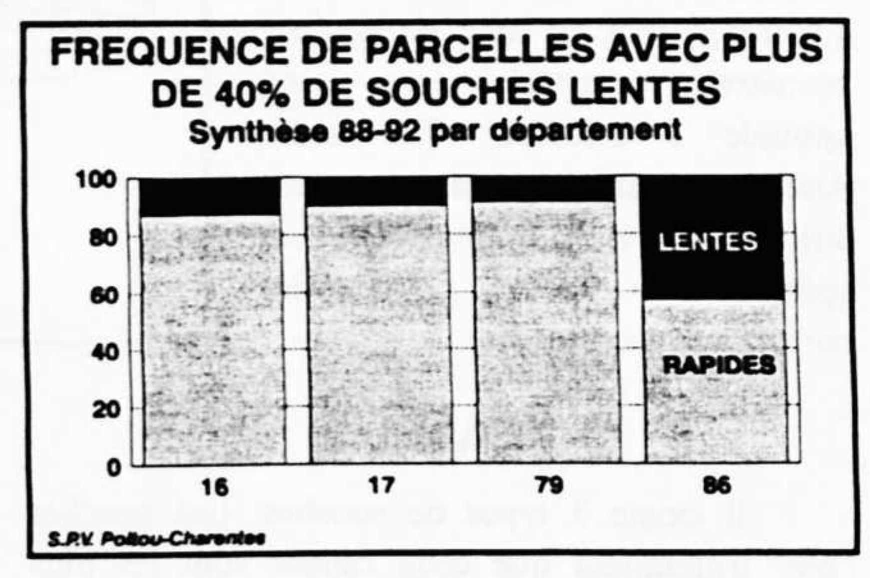


Les taches issues de ces contaminations peuvent à leur tour fructifier et contaminer d'autres tiges voisines. **Il y a phénomène d'amplification.** La précocité de ces *contaminations secondaires* est un facteur aggravant de la nuisibilité du piétin.

En effet, plus ces contaminations sont précoces et plus les nécroses évolue profondément. Un climat très sec peut néanmoins retarder, voire stopper l'évolution du champignon (comme en 1993).

PIETIN-VERSE: LA DIVERSITÉ

Le piétin présente une grande variabilité dans sa réponse aux fongicides. La résistance aux BMC, apparue depuis une dizaine d'années, est généralisée en Poitou-Charentes, même si quelques parcelles non résistantes sont encore mises en évidence chaque année.



Les souches lentes (= type II), présentes dans le Nord de la France depuis le début des années 80, sont maintenant fréquentes dans notre région (surtout dans la Vienne). On les trouve plus particulièrement dans les sols limoneux. Ces souches sont résistantes aux triazoles contrairement aux souches rapides (= normales = type I). Les 2 types de souches sont sensibles au prochloraze de manière équivalente.

Récemment pourtant, des souches lentes résistantes au prochloraze (= IIp) ont été découvertes dans le Nord de la France. Les premiers résultats de notre laboratoire en 1993 laissent penser que des souches IIp existent aussi dans notre région. Mais il est trop tôt pour en dresser la cartographie.



FAUT-IL TRAITER ? ➔LE RISQUE AGRONOMIQUE

RESULTATS KIT (S.P.V. FRANCE) 1991 + 1992

risque faible selon le kit : UA < 10
risque moyen à fort selon le kit : UA > 10
1991
SN>30
SN<30
42 parcelles
38 parcelles
SN<30
SN>30
1992
SN>30
SN<30
182 parcelles
102 parcelles
SN>30
SN<30

L'évaluation de ce risque est toujours difficile. Il est lié pour l'essentiel aux caractéristiques agronomiques : date de levée, type de sol, précédents, variété, traitement du piétin sur le précédent blé. Tous ces facteurs peuvent influer sur le risque de l'année.

A part l'observation des symptômes au champ, deux outils existent pour évaluer le risque à la parcelle.

❶ La grille de risque S.P.V.

Cette grille, réactualisée tous les ans, donne en fonction de paramètres simples, une note de risque. Elle est fournie fin Janvier ou début Fevrier par les *Avertissements Agricoles* télécopiés ou téléimprimés.

La date de levée, le type de sol et les précédents vous permettent de donner une note globale de risque. Si elle dépasse 15 points, la parcelle montre un risque piétin très élevé. *A contrario*, une note inférieure à 10 indique un risque limité.

❷ Le kit diagnolab

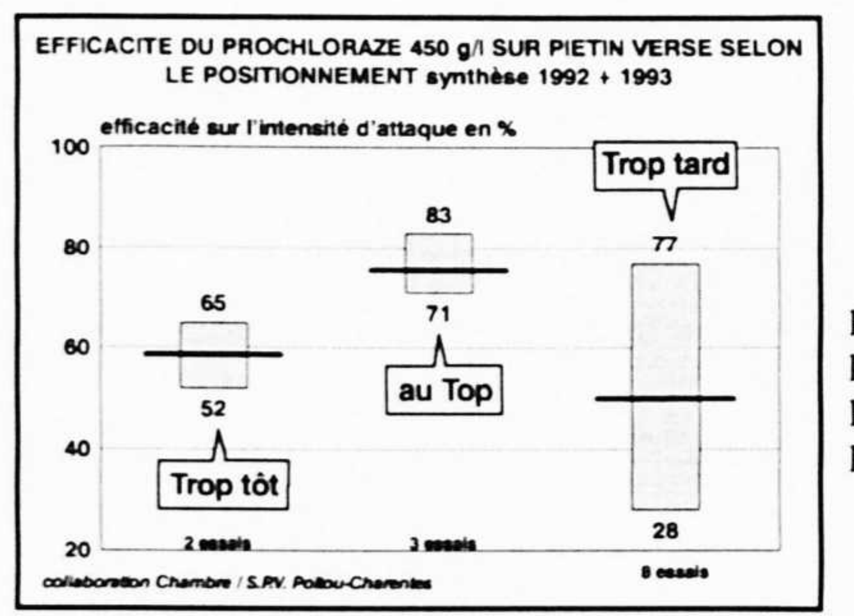
Ce kit, de la Société Dupont, permet de détecter précocement la présence du piétin-verse. Cet outil, proposé par un certain nombre de distributeurs, est basé sur des techniques immunoenzymatiques (ELISA). Un prélèvement, de tiges au redressement, permet en 8 jours environ, d'obtenir une réponse sous forme d'un nombre d'unités d'antigènes (UA). Plus ce chiffre est élevé, plus la présence de piétin est importante.

Ce test mesure donc **un risque potentiel**. Ce potentiel peut se transformer en dégâts si la section nécrosée (= SN) dépasse 30% lorsque le climat du printemps le permet. A l'inverse, il peut ne pas évoluer (voir graphes ci-dessus).

QUAND FAUT-IL TRAITER ? ➔LE RISQUE CLIMATIQUE

Une fois la décision d'intervention prise, il reste à choisir la meilleure date de traitement pour lui assurer une efficacité optimum, les produits étant peu curatifs sur piétin. Lorsqu'ils sont mal positionnés, les efficacités chutent rapidement. Le modèle climatique, mis au point au S.R.P.V. Poitou-Charentes, détecte les phases climatiques favorables à l'automne et en déduit les périodes propices à l'explosion du piétin.

L'intervention au Top donné par le modèle permet d'obtenir des efficacités régulières. Les expérimentations menées en collaboration avec la Chambre d'Agriculture de la Vienne le montre bien (voir graphique ci-contre).



LA STRATÉGIE ANTI PIETIN

La grille de risque permet de déterminer précocément les parcelles à fort risque piétin-verse.

Nos préconisations :

- **Parcelle à risque faible** : pas d'intervention spécifique contre le piétin
- **Parcelle à risque fort** : intervention au Top piétin donné par les *Avert. Agricoles*
- **Parcelles à risque moyen** : utiliser le kit
  - *Risque faible* selon le kit : pas d'intervention
  - *Risque confirmé* par le kit : intervention

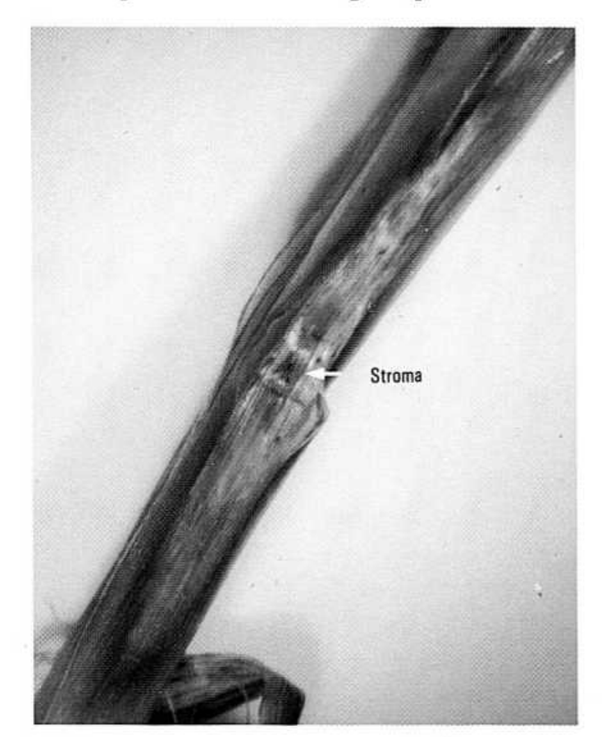
Choisir le prochloraze dans les parcelles à forte proportion de souches lentes, sinon utilisation possible du flusilazol ou du bromuconazole.

P53



PIÉTIN-VERSE ET RHIZOCTONE

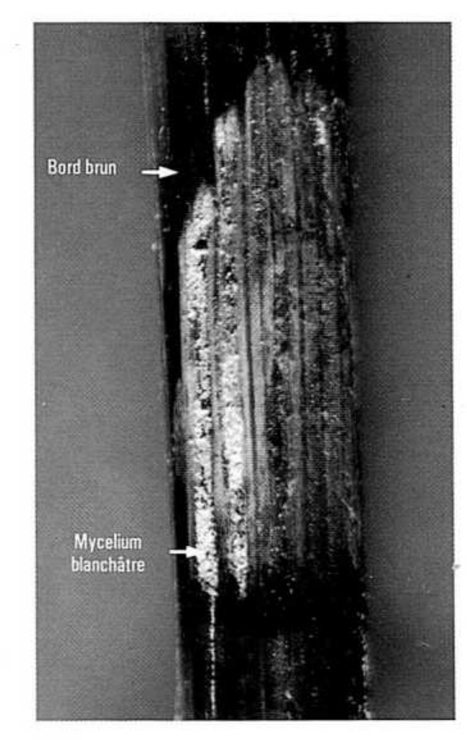
Les premiers symptômes : examinez les gaines



Piétin-verse.

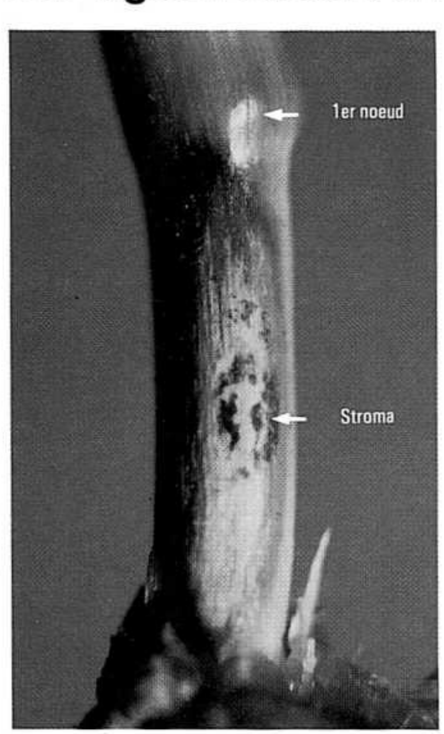


Rhizoctone.

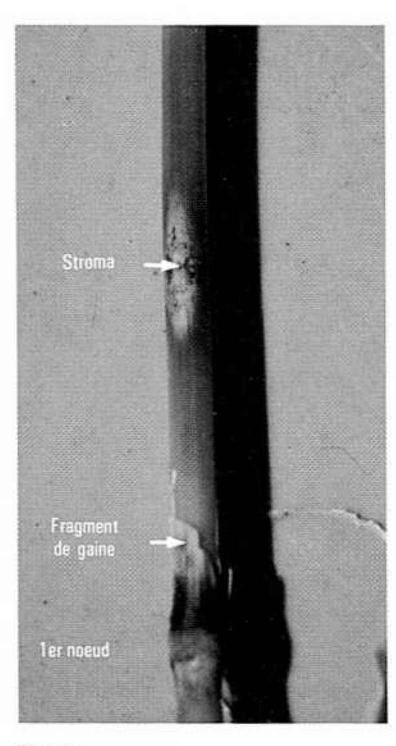


Rhizoctone.

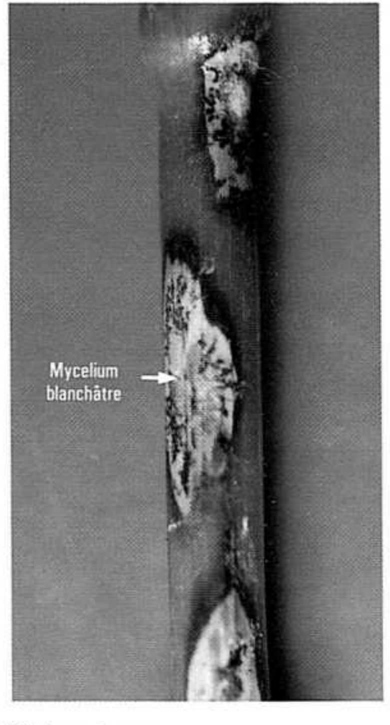
Sur tiges : observez à différents niveaux



Piétin-verse.

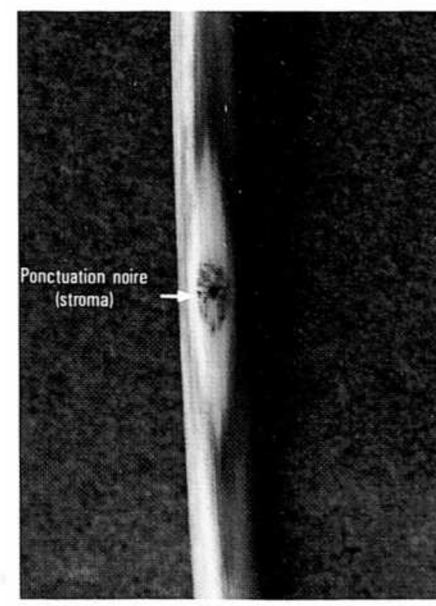


Piétin-verse.

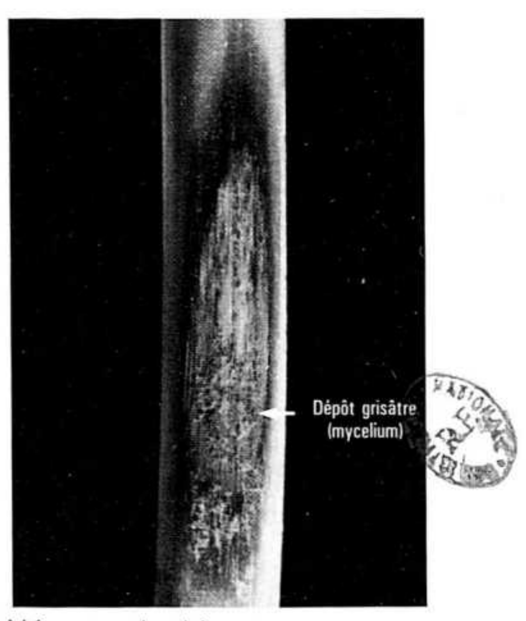


Rhizoctone.

Attention aux taches ovales !



Nécrose ocellée de piétin-verse.



Nécrose de rhizoctone.

Ministè de l'Agriculture et de la Forêt - DGAL /Dir. PROTECTION DES VEGETAUX

Centre Impression Li 1990

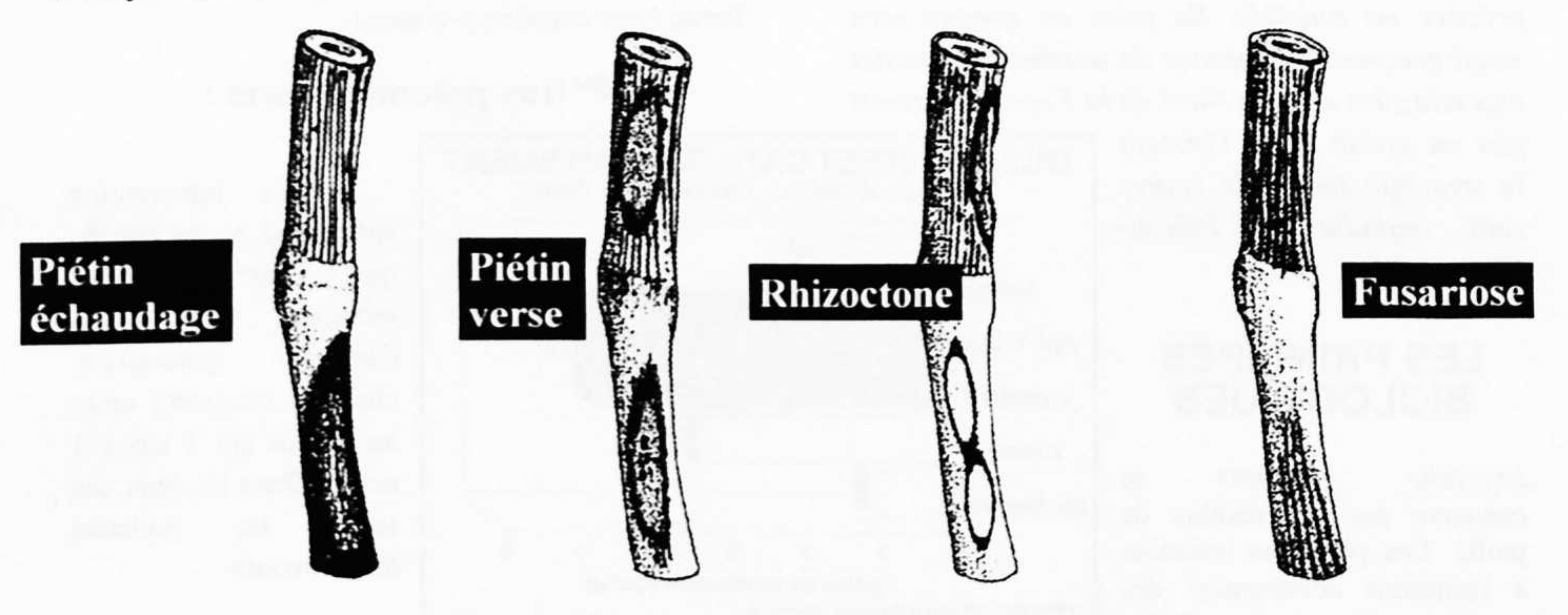
P54

Le point sur les autres MALADIES DU PIED

Outre le piétin-verse, 3 autres maladies du pied prennent peu à peu de l'extension dans notre région. Faute de pouvoir les reconnaître avec certitude au champ et surtout de posséder des moyens de lutte efficaces, il n'existe pas de seuil de nuisibilité et aucun traitement chimique n'est préconisé.

LE PIETIN ECHAUDAGE: *LA MALADIE DES SOLS CREUX.*

Gaeumannomyces graminis révèle souvent sa présence après l'épiaison par l'intermédiaire de foyers plus ou moins étendus de plantes à taille plus réduite et dont les épis sont stériles ("épis blancs"). Les racines sont noires et brillantes et la pourriture est sèche. La tige présente souvent un manchon noir brillant à la base. Cette maladie est favorisée par les les précédents pailles et des sols mal rappuyés.



RHIZOCTONE : DES DEGATS RAREMENT GRAVES

Rhizoctonia cerealis se caractérise par des taches rondes sur gaines évoluant vers une destruction des tissus ne laissant que les nervures. Sur tige, on observe des taches claires bordées de brun, sans stroma, mais avec présence possible d'amas mycéliens blanc.

Sa nuisibilité semble très faible dans la majorité des cas, les nécroses restant superficielles. On observe pourtant de rares situations où les dégâts sont importants. Il s'agit d'attaques très précoces sur gaines puis sur tiges avec nécroses profondes conduisant à la verse de la culture et à l'échaudage.

En l'absence de moyens de lutte chimique, seules les techniques culturales peuvent être préconisées (allongement des rotations et semis non précoces). Quelques différences variétales ont été mises en évidence par l'I.T.C.F. SOISSONS semble notamment plus sensible. Remarquons enfin que Piétin-verse et Rhizoctone ne font pas bon ménage. La présence de l'un exclut souvent celle de l'autre.

FUSARIOSE SUR TIGE : UN PARASITE MINEUR

Deux fusarioses peuvent être transmises par les semences (*Fusarium roseum* et *F. nivale*). Outre les pertes à la levée, ces 2 parasites peuvent provoquer des taches sur gaine dès l'automne et sur tige par la suite. Les traits noirs typiques sur gaine (en début d'attaque) cèdent la place durant la montaison à des nécroses brunes sous forme d'anneaux qui entourent le noeud plus ou moins complètement. Aucun traitement en végétation n'est efficace, on ne peut donc pas apprécier sa nuisibilité sur tige.

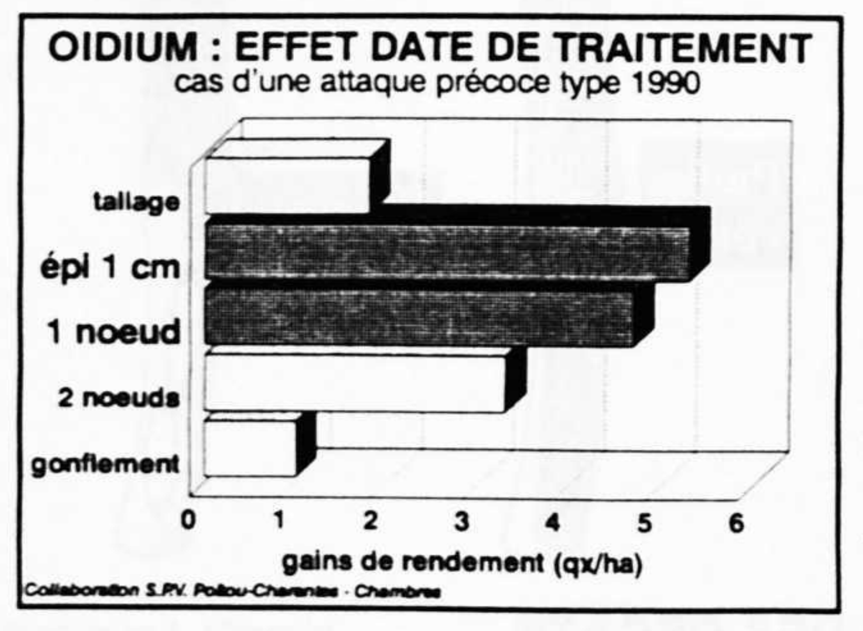


STADE ÉPI 1 CM à 1 NŒUD



OIDIUM : une nuisibilité précoce

Maladie visuellement très spectaculaire, l'oïdium peut apparaître à des stades variés. Des études récentes montrent que seul l'oïdium très précoce est nuisible. Sa prise en compte sera aussi précoce. L'existence de souches résistantes aux triazoles dans le Nord de la France ne remet pas en cause pour l'instant la stratégie fongicide contre cette maladie en Poitou-Charentes.



LES PRINCIPES BIOLOGIQUES

Erysiphe graminis se conserve sur les résidus de paille. Les plantules infectées à l'automne développent des pustules qui produisent les conidies responsables des infections secondaires. La fréquence d'infestation peut être élevée même en automne, permettant un développement épidémique précoce juste après la fin de l'hiver. Cette phase explosive est très rapide puisqu'en conditions favorables, il suffit de 2 générations (10 jours) pour entamer le processus épidémique.

L'oïdium est favorisé par les fortes températures avec une humidité saturante. Des pluies importantes lessivent les conidies émises par les pustules et retardent d'autant sa progression.

FAUT-IL INTERVENIR SPECIFIQUEMENT ?

L'utilisation de variétés peu sensibles est un bon moyen de réduire les pertes de rendement causées par l'oïdium. Cependant, en cas de forte pression, les fongicides sont les seuls moyens pour maintenir les pertes de rendement à un niveau acceptable. Des expérimentations menées en Poitou-Charentes en 1990 (année à très forte pression) montrent que les stades épi 1 cm à 1 noeud valorisent le mieux l'application d'une morpholine tout en ayant un gain de rendement limité (voir encadré ci-contre).

☞ Nos préconisations :

Une intervention spécifique ne se justifie que sur variétés sensibles en cas d'attaque généralisée, elle doit intervenir entre les stades épi 1 cm à 1 nœud. Dans les deux cas suivre les bulletins téléimprimés.

ALTERNER LES MODES D'ACTION

En cas de traitement précoce spécifique (absence d'autres maladies), utiliser une morpholine à pleine dose.

Dans le cadre d'une intervention plus polyvalente au stade 1 noeud (si présence de rouille par exemple), ajouter une morpholine à la triazole.

Si la pression en oïdium est plus faible (présence de pustules non généralisée à toutes les feuilles), l'efficacité des triazoles de "nouvelle" génération est suffisante pour contrôler la maladie.



Dans tous les cas, favoriser les stratégies d'alternance et/ou d'associations de modes d'action dans le respect des doses d'homologation afin d'anticiper l'apparition de phénomènes de résistance.



Madame, Monsieur,

Les contraintes économiques actuelles qui pèsent sur les producteurs impliquent de mieux raisonner les interventions phytosanitaires.

Vos décisions de traitement ne peuvent plus être systématiques, elles doivent être motivées en fonction des risques **de votre secteur**.

Appréhender l'ensemble des problèmes phytosanitaires n'est pas facile et jusqu'à maintenant, aucun **document régional** ne faisait un point exhaustif de ceux-ci. C'est chose faite avec le document que vous trouverez ci-joint. Ce classeur, appelé **Avertel Grandes Cultures 1993**, présente en détail et de façon très illustrée tous les parasites des cultures de notre région.

Ainsi, culture par culture, vous pourrez obtenir des informations récentes sur chaque parasite **en fonction du stade de la plante.** Cette nouvelle approche vous permettra, tout au long de l'année, de savoir quels ennemis des cultures surveiller plus particulièrement.

Ce dossier remplace les bulletins papiers traditionnels et vous parviendra en deux fois. La deuxième partie vous arrivera fin février et traitera plus particulièrement des cultures de printemps.

Ce classeur est un outil à conserver, réactualisé au fur et à mesure des besoins. Il servira de base à nos préconisations de saison qui vous parviendront, tout comme maintenant, sous forme de bulletins téléimprimés (par la Poste) ou télécopiés (Fax) selon le choix que vous avez fait.

Les nouveaux Avertissements Agricoles vous seront donc utiles à double titre :

- par les informations générales (stratégies de lutte, tableaux de produits, fiches couleurs) = **Dossier Avertel** ;

- par les messages urgents (top traitements, situations phytosanitaires) = **téléimpression** ou **télécopie**.

Allant plus loin dans la voie de l'innovation, l'augmentation des coûts de fabrication et d'envoi devient inévitable. Le prix de votre abonnement n'a pas évolué en 1993. Il ne peut-être maintenu en 1994. Les Avertissements Agricoles passeront donc à 350,00 francs à partir du 15 Octobre 1993, (400,00 francs pour l'édition télécopie).

Nous espérons que la nouveauté et son corollaire obligé, l'augmentation de prix ne seront pas un obstacle à votre confiance.

Souhaitant répondre à votre attente, nous vous prions de recevoir nos sentiments les meilleurs.

Le Chef du Service Régional
de la Protection des Végétaux, par intérim

P. REYNAUD

7 56